

آزمون علوم پایه دندانپزشکی شهر یور ۱۴۰۰ کشوری

همراه با پاسخ تشریحی

تشریح

۱. کدام یک از اجزای اسکلت سلولی به عنوان شاخصی برای تشخیص نوع سلول سرطانی به کار می رود؟

- الف) رشته بینابینی
- ب) میکروتوبول
- ج) لامینین
- د) میکروفیلان

۲. بروز اختلال در عملکرد کدام یک از انواع اتصالات بین سلولی منجر به ایجاد تاول های اپیتلیوم مطابق سنگفرشی مخاط دهان می شود؟

- الف) zonulae occludens
- ب) zonulae adherens
- ج) fascia adherens
- د) macula adherens

۳. بافت پوششی کدام اندام بدن از نوع مطبق کاذب است؟

- الف) نای
- ب) میزنای
- ج) معده
- د) لب

۴. کدام یک از سلول های بافت همبند، از مغز استخوان منشاء نمی گیرند؟

- الف) Plasma cell
- ب) Adipocyte
- ج) Mast cell
- د) Macrophage

۵. ترکیبات چربی، بطور عمده به چه صورتی در سلول چربی قهوه ای ذخیره می شوند؟

- الف) تری گلیسرید
- ب) اسید چرب آزاد
- ج) کلسترول
- د) شیلومیکرون

۶. کدام عبارت زیر در مورد استخوان درهم بافته (Woven) صحیح نیست؟

- الف) اولین استخوانی است که هنگام ترمیم شکستگی ایجاد می شود.
- ب) در محل اتصال تاندون به استخوان دیده می شود.
- ج) نسبت به استخوان تیغه ای مواد آلی کمتری دارد.
- د) نسبت به استخوان تیغ های با سرعت بیشتری ساخته می شود.

۷. کدام جمله زیر در مورد سیمان (Cementum) صحیح است؟

- الف) ساختاری شبیه مینا دارد.
- ب) سطح درونی ریشه دندان را می پوشاند.
- ج) دارای عروق تغذیه کننده است.
- د) بیشترین ضخامت آن اطراف سوراخ راسی است

۸. سلول های کدام غده درون ریز بدن، هورمون خود را درون گرانول های ترشحی سیتوپالسم ذخیره نمی کنند؟

- الف) آدنوهیوفیز
- ب) تیروئید
- ج) مدولای فوق کلیه
- د) پاراتیروئید

۹. کدام مرحله زیر، اولین مرحله در اسپرمیوژنز است؟

- الف) متراکم شدن هسته
- ب) تشکیل دم
- ج) تشکیل آکروزوم
- د) ریزش سیتوپالسم

۱۰. منشاء پاییلای دندان کدام است؟

- الف) Ectoderm
- ب) Endoderm
- ج) Mesoderm
- د) Neural crest

۱۱. عضله تمپورالیس از کدام یک منشاء می گیرد؟

- الف) اولین کمان حلقی
- ب) اولین بن بست حلقی
- ج) سومین کمان حلقی
- د) سومین بن بست حلقی

۱۲. کدام هسته متعلق به ستون وایران احشائی عمومی است؟

- الف (آمیگوس
- ب (سولیتاریوس
- ج (ابدوسنت
- د (بزاقی تحتانی

۱۳. منشاء کدام یک از ساختارهای زیر، مزودرم است؟

- الف (مینا
- ب (سمتوم
- ج (عاج
- د (قطعه اینترماکزپالری

۱۴. از طرفین Frenulum velum مربوط به پرده مغزی فوقانی، کدام زوج عصب مغزی خارج می شود؟

- الف (سوم
- ب (چهارم
- ج (پنجم
- د (ششم

۱۵. شریان مغزی میانی، کدام ناحیه حرکتی اولیه از قشر مغز را خون رسانی نمی کند؟

- الف (صورت
- ب (دست ها
- ج (قفسه سینه
- د (پاها

۱۶. کدام یک از عناصر زیر از اجزای ابی تالاموس نمی باشد؟

- الف (Stria medullaris of thalamus
- ب (Habenular trigone
- ج (Habenular commissure
- د (Geniculate body

۱۷. نورون اول راه حس لمس مربوط به لته در کجا قرار دارد؟

- الف (Trigeminal ganglion
- ب (Solitary nucleus
- ج (Sensory nucleus of trigeminal
- د (Petrygopalatine ganglion

۱۸. ترشح غدد مری توسط کدام زوج عصب مغزی تحریک می شود؟

- الف (پنجم
- ب (هفتم
- ج (نهم
- د (دهم

۱۹. در عقب پرده مغزی تحتانی چه عنصری قرار دارد؟

- Lingula (الف
- Nodule (ب
- Tuber (ج
- Uvula (د

۲۰. کدام قسمت مخچه با صحبت کردن در ارتباط است؟

- Vestibulocerebellum (الف
- Paleocerebellum (ب
- Neocerebellum (ج
- Archicerebellum (د

۲۱. جایگاه Lower motor neuron در حرکات طنابهای صوتی در کدام هسته است؟

- Hypogloss (الف
- Ambigus (ب
- Salivatory (ج
- Solitary (د

۲۲. کدام یک از ساختارهای تشریحی زیر در تشکیل کپسول داخلی شرکت نمی کند؟

- Cudate nucleus (الف
- Thalamus (ب
- Lentiform nucleus (ج
- Amygdala (د

۲۳. کدام یک از راه های زیر در قسمت تحتانی مغز میانی خاتمه می یابد؟

- Lateral lemniscus (الف
- Medial lemniscus (ب
- Spinothalamic (ج
- Medial longitudinal fascicle (د

۲۴. در تنگی (stenosis) سوراخ بیضی (foramen ovale) کدام عمل انجام نمی شود؟

- الف (جویدن)
- ب (خندیدن)
- ج (بوسیدن)
- د (سوت زدن)

۲۵. به دنبال انسداد قسمت دوم شریان سابکالوین، گردش خون کدام شریان دچار اختلال می شود؟

- الف (Vertebral)
- ب (Internal thoracic)
- ج (Superior thyroid)
- د (Dorsal scapular)

۲۶. کدام عصب در مثلث کاروتید پیدا نمی شود؟

- الف (Hypoglossal)
- ب (Accessory)
- ج (Vagus)
- د (Trigeminal)

۲۷. کدام عمل به دنبال آسیب عصب حنجره ای خارجی اتفاق نمی افتد؟

- الف (دور شدن چین های صوتی)
- ب (کشش چین های صوتی)
- ج (باز شدن مدخل حنجره)
- د (بسته شدن مدخل حنجره)

۲۸. کدام عصب حاوی الیاف حرکتی است؟

- الف (Posterior superior alveolar)
- ب (Middle superior alveolar)
- ج (Anterior superior alveolar)
- د (Inferior alveolar)

۲۹. سطح عمقی (داخلی) عضله Hyoglossus مجاور است با:

- الف (Hypoglossal nerve)
- ب (Glossopharyngeal nerve)
- ج (Lingual nerve)
- د (Submandibular ganglion)

۳۰. کدام یک به مناتوس تحتانی بینی باز می شود؟

- الف (Frontal sinus
- ب (Maxillary sinus
- ج (Anterior ethmoidal sinus
- د (Nasolacrimal duct

۳۱. عصب دهی حسی کام نرم توسط عصب تأمین می شود.

- الف (pharyngeal branch of vagus
- ب (pharyngeal branch of cervical sympathetic
- ج (lesser palatine branch of maxillary
- د (internal laryngeal branch of vagus

۳۲. کدام ساختار با بلوک کردن عصب ماگزیلاری بیحس نمی شود؟

- الف (کام سخت
- ب (لب بال
- ج (لب پایین
- د (پلک پایین

۳۳. کدام شریان در حفره پتریگوپالاتین پیدا نمی شود؟

- الف (Greater palatine
- ب (Inferior alveolar
- ج (Sphenopalatine
- د (Infraorbital

۳۴. تمام عناصر زیر از دیافراگم عبور می کنند، بجز:

- الف (مجرای توراسیک
- ب (زنجیره سمپاتیک
- ج (اعصاب اسپلانژیک
- د (تنه شریانی سیلیاک

۳۵. تمام عناصر زیر حاوی ایاف تنیا کولی هستند، بجز:

- الف (کولون صعودی
- ب (کولون نزولی
- ج (سکوم
- د (رکتوم

۳۶. مجرای توراسیک (Thoracic Duct) لنف کدام ساختمان زیر را دریافت نمی کند؟

- الف) اندام تحتانی چپ
- ب) ریه راست
- ج) اندام تحتانی راست
- د) نیمه راست شکم

۳۷. در تمام ارگان های زیر، ارتباط پورت - کاوا مشاهده می شود، بهجز:

- الف) مری
- ب) رکتوم
- ج) کبد
- د) طحال

۳۸. کدام گزینه زیر از لایه های پوشاننده طناب اسپرماتیک به شمار نمی رود؟

- الف) کرماستریک
- ب) اسپرماتیک خارجی
- ج) تونیکا واژینالیس
- د) اسپرماتیک داخلی

۳۹. معده عمدتاً در کدام یک از مناطق نه گانه شکمی قرار دارد؟

- الف) هیپوکندریک چپ
- ب) اپیگاستریک
- ج) هیپوگاستریک
- د) اومبلیکال

۴۰. محل دو شاخه شدن نای هم سطح با کدام مهره است؟

- الف) C۶
- ب) T۴
- ج) T۶
- د) T۷

۴۱. کدام یک از قسمت های استخوانی زیر جزء انتهای تحتانی استخوان ران است؟

- الف) Condyle
- ب) Neck
- ج) Greater trochanter
- د) Pectineal line

۴۲. کدام یک از اعصاب زیر از شبکه بازویی منشاء نمی گیرد؟

- الف) Median
- ب) Ulnar
- ج) Phrenic
- د) Axillary

بیوشیمی بالینی

۴۳. آنزیم آسپاراتات ترانس آمیناز برای فعالیت به کدام ویتامین نیاز دارد؟

- الف) پیریدوکسین
- ب) بیوتین
- ج) کوبالامین
- د) تیامین

۴۴. در ارتباط با فردی که به دلیل مسمومیت با سرب دچار کاهش سنتز هم و کمخونی شده، به ترتیب در مورد مقدار دلتا آمینو لوولینیک اسید و پورفوبیلینوژن کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

- الف) افزایش - کاهش
- ب) کاهش - افزایش
- ج) کاهش - کاهش
- د) افزایش - افزایش

۴۵. کدام یک از اسیدهای آمینه زیر در تولید کولین نقش دارد؟

- الف) آرژینین
- ب) تریپتوفان
- ج) فنیل آلانین
- د) سرین

۴۶. در تجویز رژیم غذایی کتوژنیک، بهتر است از کدام اسید آمینه استفاده شود؟

- الف) لوسین
- ب) اسید گلوتامیک
- ج) سرین
- د) آلانین

۴۷. کدام اسید آمینه در ساخت کارنیتین که در اکسیداسیون اسیدهای چرب نقش دارد، شرکت می کند؟

- الف) تریپتوفان
- ب) لوسین
- ج) لیزین
- د) هیستیدین

۴۸. کدام ترکیب هم در چرخه کربس و هم در چرخه اوره تولید می شود؟

- الف) فومارات
- ب) آلفا - کتوگلوئارات
- ج) آسپارات
- د) مالات

۴۹. کدام گزینه در مورد کراتینین صحیح است؟

- الف) سطح سرمی آن به فعالیت عضلانی بستگی دارد.
- ب) دفع آن در بیماران کلیوی افزایش می یابد.
- ج) سطح سرمی آن وابسته به توده عضلانی است.
- د) به دنبال دهیدراتاسیون به کراتین تبدیل می شود.

۵۰. همه هورمون های زیر کاتکولامین هستند، بجز:

- الف) نوراپی نفرین
- ب) اپی نفرین
- ج) سروتونین
- د) دوپامین

۵۱. به منظور پایش کنترل طولانی مدت قند خون در بیماران مبتلا به دیابت، از کدام تست استفاده می شود؟

- الف) اندازه گیری انسولین
- ب) تست تحمل گلوکز
- ج) اندازه گیری پپتید C
- د) اندازه گیری HbA_{1c}

۵۲. افزایش کدام لیپوپروتئین در خون باعث کاهش ریسک ابتلا به بیماری های قلبی - عروقی می شود؟

- الف) IDL
- ب) VLDL
- ج) LDL
- د) HDL

۵۳. کدام زوج هورمون فعالیت متابولیکی مشابه دارند؟

- الف) انسولین و کورتیزول
- ب) گلوکاگن و اپی نفرین
- ج) انسولین و اپی نفرین
- د) گلوکاگن و تیروکسین

۵۴. در زنجیره انتقال الکترون، کدام کمپلکس توسط سیانید هیدروژن مهار می شود؟

- الف (I
- ب (II
- ج (III
- د (IV

۵۵. مهارکننده های رقابتی به ترتیب چه تأثیری بر K_m و V_{max} آنزیم های ساده دارند؟

- الف (کاهش افزایش
- ب (افزایش بی تأثیر
- ج (بی تأثیر کاهش
- د (کاهش کاهش

۵۶. به یک بیمار به دلیل عفونت دندان، سیپروفلوکساسین تجویز شده است. کدام فعالیت آنزیمی در اثر این دارو مهار می شود؟

- الف (اتصال قطعات اوکاراکی
- ب (برداشتن پرایمر
- ج (بازکردن ابرسپیج DNA
- د (بازکردن دو رشته DNA

۵۷. همه ترکیبات زیر در سنتز اسیدهای چرب مورد استفاده قرار می گیرند، بجز:

- الف (استیل CoA
- ب (NADPH
- ج (مایویل CoA
- د (FADH₂

۵۸. همه موارد زیر در ساختمان گانگلیوزید وجود دارند، بجز:

- الف (گلیسرول
- ب (اسید سیالیک
- ج (اسمگوزین
- د (اسید چرب

۵۹. نقص لوله عصبی (اسپینا بیفیدا) در جنین، در اثر کمبود کدام ویتامین ایجاد می شود؟

- الف (اسید فولیک
- ب (بیوتین
- ج (تیامین
- د (بیاسین

۶۰. کدام یک از ترکیبات زیر به دفع بیلیروبین کمک می کند؟

- الف) تورین
- ب) گلوکورونات
- ج) گلیسین
- د) سولفات

۶۱. کدامیک از موارد زیر سبب ایجاد گرما به جای تولید ATP میشود؟

- الف) مهتر کمپلکس IV رجیره انتقال الکترون
- ب) کاهش فعالیت پمپ های پروتون در غشای داخلی میتوکندری
- ج) افزایش هودپذیری غشای داخلی میتوکندری نسبت به پروتون
- د) افزایش مقدار $H + NADH$

۶۲. افزایش غلظت کلسیم خون باعث افزایش کدام یک از موارد زیر می شود؟

- الف) ۱-هیدروکسیلاسیون کوله کلسیفرول
- ب) ۲۵-هیدروکسیلاسیون کونه کلسیفرول
- ج) ترشح PTH
- د) ترشح کلسی تونین

۶۳. افزایش فعالیت آنزیم فسفودی استراز، عملکرد کدام یک از هورمون های زیر را کاهش می دهد؟

- الف) انسولین
- ب) ایی هربن
- ج) پرولاکتین
- د) هورمون رشد

۶۴. سلولی را با یک ترکیب شیمیایی مواجه کرده ایم که باعث مهار فاکتور رونویسی TFIIID شده است. تولید کدام نوع RNA در این سلول مهار می شود؟

- الف) tRNA
- ب) snRNA
- ج) mRNA
- د) rRNA

۶۵. همه گزینه های زیر در مورد تلومرها صحیح هستند، بجز:

- الف) توسط آنزیم DNA پلیمرار با استفاده از یک قطعه RNA ساخته می شود.
- ب) باعث پایداری انتهای کروموزوم های پستانداران می شود.
- ج) در دوران پیری سلول و در سلول های تغییر یافته، کوتاه تر می شود.
- د) حاوی تعداد زیادی تکرارهای ۵ تایی از نوکلئوتیدها هستند.

۶۶. همه گزینه های زیر در مورد دومن موجود در ساختمان پروتین ها صحیح هستند، بجز:

- الف) یک واحد ساختمانی کروی متراکم مستقل با عملکرد مشخص است.
- ب) جزء ساختمان دوم است.
- ج) نوعی ساختمان چهارم است.
- د) دارای یک هسته آب گیر با سطح آب دوست است.

۶۷. کدام یک از مسیرهای متابولیسمی زیر آمفی بولیک (هم آنا بولیک و هم کاتا بولیک) است؟

- الف) چرخه کرس
- ب) گلیکولیز
- ج) گلوکونوزیر
- د) کلیکوزیر

فیزیک پزشکی

۶۸. برای اصلاح ناهنجاری «آستیگماتیسم دوربین مرکب» از چه نوع عدسی استفاده می شود؟

- الف) عدسی ترکیبی کروی و استوانه ای واگرا
- ب) عدسی ترکیبی کروی و استوانه ای همگرا
- ج) عدسی ترکیبی کروی همگرا و استوانه ای واگرا
- د) عدسی ترکیبی کروی واگرا و استوانه ای همگرا

۶۹. با کانونی کردن امواج فراصوت، کدام یک از مشخصه های کیفیت تصویر در سونوگرافی پزشکی بهبود می یابد؟

- الف) یکساحتی
- ب) تمکیک پذیری زمانی
- ج) تمکیک پذیری محوری
- د) تمکیک پذیری جانبی

۷۰. در رادیوگرافی پزشکی (به خصوص در تصویربرداری بیماران چاق)، به ترتیب از کدام یک از گزینه های زیر برای کاهش فوتون های کم انرژی و پرتوهای پراکنده استفاده می شود؟

- الف) کولیماتور شبکه (گرید)
- ب) صافی (فیلتر) شبکه (گرید)
- ج) کولیماتور کاهش kVp
- د) صافی (فیلتر) کاهش kVp

۷۱. برای تصویربرداری از «غده تیروئید» و «ارگان های کوچک» با دوربین گاما در پزشکی هسته ای، به ترتیب از کدام نوع از کولیماتورهای زیر معمولاً استفاده می شود؟

- الف) سورج سواری همگرا
- ب) واگرا همگرا
- ج) همگرا موازی
- د) موازی سوراخ سوزنی

۷۲. کدام یک از موارد زیر به عنوان اثر «سوماتیک دیررس غیرقطعی» ناشی از مواجهه انسان با پرتوهای یون ساز محسوب می شود؟

- الف) اریتما
- ب) نکروز پوستی
- ج) کاتاراکت
- د) سرطان

روانشناسی بالینی

۷۳. تجربه حسی بدون وجود یک محرک خارجی چه نام دارد؟

- الف) هذیان
- ب) اسناد
- ج) وهم
- د) خطای حسی

۷۴. کدام رویکرد به جای تکیه بر انگیزه ها، هیجان ها و تعارضات پنهان، بر فرآیندهای ذهنی آگاهانه در تبیین برخی اختلالات روانی تاکید می کند؟

- الف) زیست شناختی
- ب) انسانگرایی
- ج) رفتارگرایی
- د) شحتی

۷۵. کدام یک از موارد زیر در مورد برنامه های تقویت پیوسته و پاره ای صحیح می باشد؟

- الف) در برنامه تقویت پیوسته یا پاره ای، خاموشی رفتار به مهابت رفتار آموخته شده بسیگی دارد و قابل پیشبینی نیست.
- ب) در برنامه تقویت پیوسته رفتار آموخته شده کندتر خاموش می شود تا در برنامه تقویت پاره ای.
- ج) در برنامه تقویت پاره ای، رفتار آموخته شده کندتر خاموش می شود تا در برنامه تقویت پیوسته
- د) در هر دو برنامه تقویت پیوسته و پاره ای سرعت خاموشی رفتار آموخته شده تقریباً یکسان است.

۷۶. در نظریه فروید، خود (ego) بر چه اصلی عمل می کند؟

- الف) اخلاقیات
- ب) حفظ بقا
- ج) لذت
- د) وقعت

۷۷. امیر در دوره های کوتاهی، دچار ترس و وحشت زدگی می شود. او کدام یک از مشکلات زیر را تجربه می کند؟

- الف) اختلال صمصراب فراگیر
- ب) حمله های پانیک
- ج) فوبیای خاص
- د) اختلال سازگاری

۷۸. آسیب به کدام بخش مغز، حافظه دراز مدت را مختل می کند؟

- الف) بخش پیشانی قشر مخ
- ب) قطعه آهیانه ای
- ج) بخش میانی قصبه گیجگاهی
- د) بخش قدامی قشر مخ

۷۹. بیماری که مشکل هراس از مکان های بسته دارد، ترغیب می شود چند ساعتی در اتاق کوچکی بماند. این روش چه نام دارد؟

- الف) حساسیت زدائی منظم
- ب) تقویت منفی
- ج) شرطی سازی تقابلی
- د) عرقه سازی

۸۰. در کدام یک از مراحل رشد شناختی از نظر پیاژه، کودک به پایداری شیء پی می برد؟

- الف) مرحله پیش عملیتی
- ب) مرحله حسی حرکتی
- ج) مرحله عملیات صوری
- د) مرحله عملیات عینی

۸۱. در نظریه سولیوان، کدام یک از موارد زیر در مورد خود پنداره صحیح است؟

- الف) آگاهی از ناهماهنگی بین خود پنداره با احساسات و تجارب منجر به تجربه اضطراب می شود.
- ب) خود پنداره در بر گیرنده آگاهی از آنچه هستیم و آنچه می توانیم انجام دهیم، می باشد.
- ج) خود پنداره شامل جنبه های «من خوب»، «من بد» و «نه من – me not» می باشد.
- د) تضاد بین خود پنداره و خود ایده آل، زیربنای مشکلات هیجانی فرد می باشد.

۸۲. فردی که تصویر خود را در آینه می بیند و تصور می کند که کسی به او خیره شده است از چه مشکلی رنج می برد؟

- الف) هدیان گرد و آسیب
- ب) مشکل بینایی
- ج) خطای ادراکی
- د) دراک پریشی چهره ای

انگل شناسی

۸۳. شایع ترین عامل مالاریا در ایران کدام است؟

- الف) P.falciparum
- ب) P.vivax
- ج) P.malariae
- د) P.ovale

۸۴. شایع ترین شکل بالینی لیشمانیوز در ایران کدام است؟

- الف) پوستی
- ب) مخاطی
- ج) حشائی
- د) لعاوی

۸۵. تراکم جمعیت در محیط های بسته احتمال انتقال کدام انگل کرمی زیر را افزایش می دهد؟

- الف) سکارس
- ب) تیا
- ج) انترویوس
- د) تکیوستوما

قارچ شناسی

۸۶. کاندیدا آلبیکانس در ایجاد همه اشکال بالینی زیر دخالت دارد، بجز:

- الف) آفئوکسکوریس
- ب) ونیکومایکوزیس
- ج) پرلش
- د) استوماتیت

۸۷. در کدام یک از بیماری های قارچی زیر، با ایجاد ضایعات نکروتیک سیاه روی کام و حفرات بیبی و به دنبال آن تهاجم به عروق موجب انفارکتوس مغزی و منجر به مرگ و میر سریع می گردد؟

- الف) اسپریدیوس
- ب) پیتریا، پس ورسکتر
- ج) موکورمایکوزیس
- د) کریپتوکوکوزیس

۸۸. در درمان ژئوتریکوزیس دهانی، کدام دارو را پیشنهاد می کنید؟

- الف) فلوکونازول
- ب) کریپتوفلووید
- ج) وپوله دوآسین
- د) ایتراکونازول

باکتری شناسی

۸۹. منحنی رشد طبیعی باکتری ها به ترتیب دارای کدام یک از مراحل زیر می باشد؟

- الف) Exponential, Lag, Stationary, Death
- ب) Lag, Exponential, Stationary, Death
- ج) Stationary, Exponential, Lag, Death
- د) Lag, Stationary, Exponential, Death

۹۰. دلیل شیوع سریع بیماری شیگلوز در بین افراد حساس کدام گزینه است؟

- الف) تنوع محتازن آلودگی در محیط
- ب) حضور فراوان ناقلین باکتری در جامعه
- ج) وجود میزبان مهره در
- د) پایین بودن دور عمونی باکتری

۹۱. کدام یک از آنتی بیوتیک های زیر در سنتز DNA باکتری مداخله می نماید؟

- الف) داکسی سیکلین
- ب) جنتامایسین
- ج) سفازولین
- د) نالیدیکسیک اسید

۹۲. در مکانیسم Conjugation باکتری ها کدام یک از عوامل زیر نقش دارد؟

- الف) اینتگرون
- ب) باکتریوفاژ
- ج) پلاسمید F
- د) کروموزوم

۹۳. فقدان قند KDO (ketodeoxyoctnoic acid) در ساختمان کدام جنس باکتریایی مشاهده می شود؟

- الف) ویبریو
- ب) شیگلا
- ج) سالمونلا
- د) کلبسیلا

۹۴. در کدام جنس باکتریایی زیر، وجود استرول (کلسترول) برای رشد لازم است؟

- الف) مایکوپلاسما
- ب) اکتیومایسس
- ج) مایکوبکتریوم
- د) بورلیا

۹۵. روش سرولوژیک اختصاصی تشخیص تریونما پالیدوم، کدام آزمون زیر می باشد؟

- الف) VDRL
- ب) FTA – ABS
- ج) RPR
- د) Wasserman

۹۶. واکسن BCG دارای کدام خصوصیت زیر می باشد؟

- الف) باسیل سل انسانی ضعیف شده
- ب) پروتئین خالص شده توبرکولین
- ج) باسیل سل گاوی ضعیف شده
- د) لیپوپلی ساکارید مشتق از مایکوبکتریوم

۹۷. مراقبت از پروتوپلاست باکتری در مقابل تغییرات اسمزی محیط اطراف، به عهده کدام یک از گزینه های ذیل می باشد؟

- الف) کپسول
- ب) پپیدوگلنکس
- ج) سد تکونیک
- د) لیپوپلی ساکارید

۹۸. محیط کشت انتخابی جهت جداسازی نایسریا مننژیتیدیس کدام گزینه زیر است؟

- الف) تایلر مارنین
- ب) لوشتین جاسون
- ج) بورده ژانگو
- د) تیسدال

۹۹. Weil's Disease توسط کدام گونه باکتریایی زیر ایجاد می شود؟

- الف) تریپس پالیدوم
- ب) بورلیا بورگدورفری
- ج) مایکوپلاسما هومینیس
- د) لیتوسیرا ایکترو همورائیه

۱۰۰. کدام یک از مواد شیمیایی زیر منحصراً در اسپور باکتری ها دیده می شود؟

- الف) اسید مایکولیک
- ب) اسید گبوتمیک
- ج) اسید نکونیک
- د) اسید دی پیکولیک

۱۰۱. کدامیک از مواد ضد میکروبی زیر از سنتز پروتئین در سطح ریبوزوم ممانعت می نماید؟

- الف) کلیندامایسین
- ب) سولفونامید
- ج) آموکسی سیلین
- د) پی میکسین

۱۰۲. کدام یک از جنس های باکتریایی زیر به طور معمول فقط انسان را آلوده می سازد؟

- الف) پروسیلا آورتوس
- ب) بوردتلا پرئوسس
- ج) یرسینیا پستیس
- د) لیستریا مونوسیتوژنر

۱۰۳. باکتری های بیماری زا از نظر منبع کربن و انرژی در کدام گروه قرار می گیرند؟

- الف) کموتروتروف
- ب) فتواتوتروف
- ج) فتوتوتروف
- د) کمواتوتروف

۱۰۴. کدام یک از جنس های باکتریایی زیر دارای Axial Filament می باشد؟

- الف) مایکوپالسم
- ب) کالمیدیا
- ج) اسپروکت
- د) ریکتریا

۱۰۵. کدام یک از باکتری های زیر، از فرضیه کُخ در مورد کشت باکتری ها تبعیت نمی کند؟

- الف) کوریته باکتریوم دیفتریه
- ب) مایکوباکتریوم لپره
- ج) نوکاردیا آسترووییدس
- د) لیستریا موبسینوزیر

۱۰۶. در تشخیص ضایعات پاتولوژیک هلیکوباکتر پیلوری، کدام نمونه مورد آزمایش قرار می گیرد؟

- الف) مدفوع
- ب) خون
- ج) بیوپسی مخاط
- د) ادرار

۱۰۷. مسمومیت غذایی ایجاد شده توسط استافیلوکوکوس اورئوس به علت وجود کدام ماده زیر است؟

- الف) همولیرین
- ب) انترونوکسین
- ج) اندونوکسین
- د) لوکوسیدین

ویروس شناسی

۱۰۸. در فرد بهبود یافته از عفونت هپاتیت B، کدام یک از مارکرهاي سرمی مثبت می باشد؟

- الف) HBsAg HBcAb
- ب) HBsAg HBsAb
- ج) HBsAb HBcAb
- د) HBcAg HBcAb

۱۰۹. کدام خانواده ویروسی می توانند در بدن نهفته (Latent) شوند؟

- الف) پیکورنا
- ب) ارنومیکسو
- ج) پوپا
- د) هرپس

۱۱۰. کدام خانواده ویروسی، آنزیم (Reverse Transcriptase (RT را کد می کند؟

- الف) هپادنا
- ب) کرونا
- ج) آردا
- د) ارنومیکسو

۱۱۱. کدام تایپ آدنووایروس، ایجاد اسهال می کند؟

- الف) ۸
- ب) ۴
- ج) ۱۹
- د) ۴۰

۱۱۲. مکاتیسیم عملکرد داروی Boceprevir در درمان HCV کدام می باشد؟

- الف) مهارکننده پلیمرار
- ب) مهارکننده پروتاز
- ج) مهارت از ورود
- د) مهارت از پوشش برداری

آسیب شناسی

۱۱۳. کدام گزینه، نمونه ای از یک آسیب برگشت پذیر می باشد؟

- الف) آپینوز
- ب) تغییر چربی
- ج) نکروز
- د) کاربوریسی

۱۱۴. نکروز گازنوز در کدام عارضه دیده می شود؟

- الف) آپاندیسیت حاد
- ب) فشارخون بالا
- ج) پانکراتیت
- د) سس

۱۱۵. کمبود ویتامین A منجر به کدام تغییر می شود؟

- الف) مناپلاری سنگرسی
- ب) هیپربروفی
- ج) هیپرپلازی
- د) بافت گرانولاسیون

۱۱۶. در کدام عارضه، کلسیفیکاسیون دیستروفیک دیده می شود؟

- الف) یرکاری پارانیروئید
- ب) سرکونیفور
- ج) آترواسکلروز پیشرفته
- د) نارسایی کلیه

۱۱۷. شاخص مورفولوژیک التهاب حاد، ارتشاح کدام سلول است؟

- الف (ماکروفاژ
- ب (لنفوسیت
- ج (پلازما سل
- د (نوروفیل

۱۱۸. احتمال دیدن انوزینوفیل در ضایعات بافتی کدام عارضه بیشتر است؟

- الف (فشارخون بالا
- ب (پانکراتیت
- ج (واکش الرژیک
- د (س

۱۱۹. توانایی ترمیم و بازسازی بعد از آسیب نسجی، در کدام ارگان بیشتر است؟

- الف (عضله اسکلتی
- ب (قلب
- ج (معز
- د (کبد

۱۲۰. سلول های نارسایی قلب (Heart Failure Cells) در کدام ارگان دیده می شوند؟

- الف (قلب
- ب (کبد
- ج (ریه
- د (طحال

۱۲۱. شایع ترین منشاء آمبولی ریه، ناشی از ترومبوزهای کدام ورید(ها) است؟

- الف (وریدهای اندام تحتانی
- ب (ورید باب
- ج (ورید کلیوی
- د (ورید طحالی

۱۲۲. در رفتگی دوطرفه عدسی چشم و اندام که بطور غیرطبیعی بلند است، مشخصه کدام عارضه می باشد؟

- الف (فنیل کتونوری
- ب (مارفن
- ج (هیپرکسترولمی خانوادگی
- د (تای ساکس

۱۲۳. کدام گزینه، تیگ کننده رگ خونی و محرک تجمع پلاکتی است؟

- الف) ترومبوکسان A₂
- ب) نیتریک اکساید
- ج) پروستاگلندین
- د) هیپارین

۱۲۴. پدیده Basophilic Stippling در مسمومیت با کدام ماده دیده می شود؟

- الف) متوکسید کریل
- ب) سرب
- ج) اتانول
- د) متانول

۱۲۵. کدام تومور، خوش خیم است؟

- الف) ملائوم
- ب) لیومیوم
- ج) لنفوم
- د) سمیوم

۱۲۶. کدام گزینه در Grading تومورهای بدخیم، نقش اساسی دارد؟

- الف) بهاحم به گره لنهوی
- ب) سبر تومور
- ج) میزان تمایز یافتگی سول های تومورل
- د) تهاحم به کپسول

۱۲۷. واکسن بر ضد ویروس پاپیلوم انسانی، احتمالاً باعث کاهش ابتال به کدام سرطان می شود؟

- الف) معده
- ب) کبد
- ج) کلیه
- د) گردن رحم

فیزیولوژی

۱۲۸. براساس مدل لغزش فیلامنت ها (sliding filaments) افزایش کدام یک از موارد زیر باعث آتسکار شدن جایگاه های اتصالی سر میورین روی اکترین می شود؟

- الف) کراتین فسفات
- ب) ATP
- ج) استیل کوبین
- د) یون کلسیم

۱۲۹. در صورت مهار Na^+/K^+ ATPase چه اتفاقی رخ میدهد؟

- الف) Na^+ در داخل سلول تجمع می یابد
- ب) K^+ در داخل سلول تجمع می یابد.
- ج) غلظت داخل سلول Na^+ کاهش می یابد.
- د) آب از داخل به حرج سلول جریان می یابد.

۱۳۰. در غشای پلاسمایی، همیشه آب از طریق اسمز در چه جهتی جریان می یابد؟

- الف) از ناحیه ای که غلظت مواد حل شده بالا است به جایی که غلظت پایین است.
- ب) از ناحیه ای که غلظت آب بالا است به جایی که غلظت کمتر است.
- ج) از ناحیه ای که غلظت آب کم است به جایی که غلظت بالاتر است.
- د) از ناحیه ای یا گرادیان الکتروشیمیایی پایین به ناحیه ای که بالاتر است.

۱۳۱. در حالت ثبات و پایداری، اکثریت سلول های بدن غلظت یون پتاسیم داخل سلولی را زیاد و غلظت یون سدیم درون سلول را پایین نگه می دارند، کدام یک از گزینه های زیر مسئولیت اصلی این نامتقارنی را به عهده دارند؟

- الف) نفوذپذیری بالای غشاء پالسمایی به پتاسیم نسبت به سدیم در حالت استراحت
- ب) پتانسیل استراحت غشاء
- ج) فشار اسمزی داخل سلول
- د) عملکرد پمپ الکترولیک یا (پمپ سدیم پتاسیم)

۱۳۲. یون کلسیم در سلول های عضلانی قلب موجب فعال شدن کدام کانال می شود؟

- الف) کلسیمی نوع T
- ب) گیرنده دی هیدروپیپتیدی
- ج) گیرنده ریابودی
- د) گیرنده IP_3

۱۳۳. تنظیم ذاتی قدرت انقباض قلب بر اساس افزایش کدام یک از موارد زیر عمل می کند؟

- الف) نفوذپذیری کانال های کلسیمی وابسته به ولتاژ
- ب) ورود کلسیم به داخل رتیکولوم سارکوپلاسمیک
- ج) تعداد ضربان قلب
- د) طول سارکومر

۱۳۴. مساحت سطح زیر منحنی حجم فشار بطن در یک دوره قلبی بیانگر کدام است؟

- الف) حجم صربه ای
- ب) کار صربه ای خارجی
- ج) نیروی ضربه ای
- د) کسر تخلیه

۱۳۵. بلافاصله بعد از باز کردن یک فیستول شریانی - وریدی بزرگ، کدام یک از متغیرهای زیر کاهش می یابد؟

- الف) برون ده قلبی
- ب) بازگشت وریدی
- ج) فیلود (پس باز)
- د) فشار متوسط پرشدگی سیستمیک

۱۳۶. در فردی که دچار بیماری هیپرتانسیون به دلیل کوآرکتاسیون (انسداد) آئورت بعد از محل جدا شدن شاخه های شریانی مربوط به سر و دست ها و قبل از شاخه های شریانی کبیه ها بوده، کدام مورد غیرطبیعی است؟

- الف) میزان جریان خون کلیه ها
- ب) فشار خون در اندام های فوقانی
- ج) مقدار ترشح هورمون رنین
- د) جریان خون در اندام های فوقانی بدن

۱۳۷. زمانی که رفلکس حجم در پاسخ به اتساع دهلیزی فعال می گردد، کدام یک از متغیرهای زیر را کاهش می دهد؟

- الف) ترشح هورمون صد اثراری
- ب) ترشح پپتید نائریورر دهلیزی
- ج) قطر شریان های اوران در کلیه ها
- د) میزان فیتراسیون گلوومرولی

۱۳۸. در صورت افزایش فشار شریانی در درازمدت، کدام یک از پارامترهای زیر در شریان های کوچک و آرتریول ها کاهش می یابد؟

- الف) قطر مجرای داخل رگ
- ب) ضخامت دیواره رگ
- ج) سطح مقطع کلی رگ سطح مقطع کلی رگ
- د) سطح مقطع کلی و قطر مجرای داخلی رگ

۱۳۹. کدام ماده موجب انقباض برونش ها می شود؟

- الف) تور ایی نفرین
- ب) هیسامین
- ج) بی نفرین
- د) آتروپین

۱۴۰. ریتم پایه تنفسی در کدام هسته زیر ایجاد می شود؟

- الف) آمیگوس
- ب) رترو آمیگوس
- ج) پارابراکیبیس
- د) تراکتوس سوبینریوس

۱۴۱. کمبود کدام یک از عوامل زیر به کم حونی هیپوکرومیک منجر می شود؟

- الف) اریثروپوئیتین
- ب) آهن
- ج) ویتامین B۱۲
- د) اسید فولیک

۱۴۲. کدام یک از مواد زیر دارای بیشترین کلیرانس کلیوی می باشد؟

- الف) بیکربات
- ب) پتاسیم
- ج) وره
- د) کراتینین

۱۴۳. کدام مورد زیر توسط آلدوسترون تنظیم نمی شود؟

- الف) بار جذب یون سدیم در سول های اصلی
- ب) ترشح یون پتاسیم در سول های اصلی
- ج) غلظت یون سدیم در مایع خارج سلولی
- د) غلظت یون پتاسیم در مایع خارج سلولی

۱۴۴. در روده، نمک های صفراوی همه کارهای زیر را انجام می دهند، بجز:

- الف) کمک به جذب کلسترول
- ب) کاهش کشش سطحی درات چربی
- ج) افزایش رهن عبور چربی
- د) تشکیل میسل

۱۴۵. ترشح اسید معده توسط کدام عوامل زیر تحریک می شود؟

- الف) گاسترین، استیل کولین، هیستامین
- ب) نوراپی نفرین، گاسترین، هیستامین
- ج) سوماتوستاتین، نوراپی نفرین، استیل کولین
- د) هیستامین، سوماتوستاتین، استیل کولین

۱۴۶. گیرنده کدام هورمون زیر در داخل هسته سلول قرار دارد؟

- الف) اریتروپوئیتین
- ب) کوکله کلسیفرول
- ج) پاراتورمون
- د) تستوسترون

۱۴۷. برداشت گلوکز در کدام یک از سلول های زیر، وابسته به انسولین نمی باشد؟

- الف) عضلانی
- ب) پت پانکرئاسی
- ج) چربی
- د) حوی

۱۴۸. کدام گزینه حاصل پدیده «گریز آلدوسترونی» می باشد؟

- الف) افزایش دفع ادراری پتاسیم بدلیل کاهش pH پلاسما
- ب) افزایش دفع ادراری هیدروژن بدلیل برور آلكالور
- ج) کاهش دفع ادراری آب به دلیل کاهش فشار شریانی
- د) افزایش دفع ادراری سدیم به دلیل افزایش فشار شریانی

۱۴۹. افزایش ترشح کدام یک از هورمون های زیر باعث بروز مقاومت به انسولین می شود؟

- الف) سوماتوپروپین
- ب) تیروکسین
- ج) آلدوسترون
- د) سوماتواستاتین

۱۵۰. کدام یک از گیرنده های زیر بلافاصله در زیر پوست قرار دارد. فقط با فشار مکانیکی سریع موضعی باعث تحریک شده و در چند صدم ثانیه دچار سازش می شود؟

- الف) Meissner's corpuscle
- ب) Pacinian corpuscles
- ج) Merkel's discs
- د) Ruffini's endings

۱۵۱. کدام گیرنده حسی مسئول تشخیص حرکت متناوب در خطی است؟

- الف) ماکولا
- ب) کاپولا
- ج) اندام کورتی
- د) تاج آمبولی

۱۵۲. حس لمس دقیق از طریق چه نوع فیبر عصبی و در کدام مسیر حسی انتقال می یابد؟

- الف) $A\beta$ ، ستون خمی لمپسکوس میانی
- ب) $A\beta$ اسپایونالامیک جانبی
- ج) C، قدامی جانبی
- د) $A\delta$ ، قدامی جانبی

۱۵۳. تحریک گیرنده وتری - گلزی عضله سبب بروز کدام واقعه زیر می شود؟

- الف) موجب انقباض عضله آتاگوئیست می شود.
- ب) یک نورون واسطه ی مهارزی را تحریک می کند.
- ج) موجب انقباض همان عضله می شود
- د) یک نورون واسطه ی تحریکی را مهتر می کند.

۱۵۴. مدت زمان خواب REM با استراحت کردن در طول شب و تون عضلات اسکلتی در طی این خواب، چه تغییری می کند؟

- الف) کاهش کاهش
- ب) افزایش افزایش
- ج) کاهش افزایش
- د) افزایش کاهش

۱۵۵. در مورد فتورسپتورها کدام عبارت درست نیست؟

- الف) به دلیل حساسیت بسیار بالاتر استوانه ها در بحیه فوق، یں ناحیه توانایی دقیق ترین دید را دارد
- ب) برخورد نور به گیرنده های نوری سبب فعال شدن قسمودی استراز در آن ها می شود
- ج) آدپتاسیون در مخروط ها سریع تر از استوانه ها است .
- د) در آدپتاسیون به نور، رتینال در استوانه ها و مخروط ها به ویتامین A تبدیل می شود.

ژنتیک

۱۵۶. کدام گزینه در ارتباط با جهش های جایگزینی صحیح می باشد؟

- الف) می توانند باعث جهش های بی معنی (nonsense) شوند
- ب) نمی تواند splicing را تحت تاثیر قرار دهند
- ج) همیشه بیماری زا هستند.
- د) نمی تواند بیان ژن ها را تحت تاثیر قرار دهند.

۱۵۷. کدام گزینه در مورد اختلال سلول داسی شکل صحیح است؟

- الف) به دلیل اتصال هموگلوبین غیر طبیعی با غشاء گبول های قرمر طبیعی اتدق می افتد.
- ب) در آن، ترومبوزهای تهدید کننده ی حیات رخ نمی دهد.
- ج) تفاوت HbA و HbS صبیعی در یک جایگزینی منمرد آمینواسیدی می باشد
- د) ممکن است انفارکتوس صحال رخ دهد، اما پیمد بالایی کمی دارد

۱۵۸. کدام یک از اختلالات کروموزومی توسط میکروسکوپ نوری با اطمینان قابل تشخیص می باشد؟

- الف) حذف بزرگ کروموزومی
- ب) جابه جایی های دو طرفه
- ج) ریز حذف های بین کروموزومی
- د) وارونگی پاراستریک

۱۵۹. در ارتباط با اختلال اوتیسم کدام مورد صحیح است؟

- الف) به عنوان یک اختلال مادرزادی متابولیسم شناسایی می شود.
- ب) میزان ابتلا در دخترها به مراتب بیشتر از پسرها می باشد.
- ج) عامل اصلی این بیماری سندروم X شکسته می باشد.
- د) طیف خطر ابتلا برای خواهر و برادرهای فرد مبتلا حدود ۶٪ می باشد.

۱۶۰. کدام گزینه در ارتباط با مکانیسم های ژنتیکی که منجر به ایجاد سرطان می شوند، صحیح است؟

- الف) انکوژن ها شایع ترین نوع از ژن های مستعد کننده به سندروم های سرخس خانوادگی هستند.
- ب) جابه جایی های کروموزومی با ایجاد تغییر در فعالیت انکوژن ها می تواند منجر به ایجاد سرطان شود.
- ج) انکوژن های غیر هتروزیگوت دلیل اصلی جهش رایی هستند که منجر به ایجاد سرطان می شوند.
- د) اختلال در مسیر پیتو نمی تواند منجر به ایجاد تومور شود.

۱۶۱. در ارتباط با اختلالات غیر مندلی گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.

- الف) اختلالات همراهی (association) معمولاً ریسک تکرار بلایی در خانواده دارند.
- ب) از هر ۱۰۰۰ یک مورد مبتلا به اختلالات قلبی مادرزادی می باشد.
- ج) ریسک تکرار بیماری های چند عاملی در یک خانواده به راحتی به ترسیم شجره سه ی خانوادگی قابل تعیین است.
- د) یکی از علل بروز هولوپروزنسفالی می تواند اختلالات متابولیک باشد.

۱۶۲. در ارتباط با اختلال کروموزوم های جنسی، کدام گزینه صحیح می باشد؟

- الف) سندروم کلاین فelter در حدود ۱ از هر ۲۰۰۰ نوزاد مذکر متولد شده، رخ می دهد.
- ب) ناتوانی های ذهنی در مبتلایان به سندروم کلاین فelter رایج می باشد.
- ج) حنم های با کاریوتیپ XXX,۴۷ نابارور می باشند.
- د) موزایسم کروموزومی به طور شایع در سندروم ترنر دیده می شود.

۱۶۳. حاملین کروموزوم X معیوب در کدام یک از بیماری های زیر دارای اختلال دندانی می باشند؟

- الف) Anhidrotic ectodermal dysp.asia
- ب) Fabry disease
- ج) Ocular albinism
- د) Alport syndrome

۱۶۴. کدام یک از داروهای تراتوژنیک زیر، موجب هایپوپلازی مینای دندان می شود؟

- الف) لیتیوم
- ب) وارفارین
- ج) تالینومید
- د) تتراسایکلین

۱۶۵. کدام گزینه در ارتباط با بیماری فنیل کتونوری صحیح می باشد؟

- الف) تنها دلیل بروز آن، بالا رفتن فنیل آلانین در دوران نوزادی می باشد
- ب) بیماران مبتلا احتیاج به درمان مادام العمر دارند
- ج) باعث کاهش سطح ملابین می شود
- د) به دلیل اختلال یخشی و مسیر تولید کلسترونل ایجاد می شود.

ایمنی شناسی

۱۶۶. کدام یک از ایمونوگلوبولین های زیر بر سطح ماست س ها و بازوفیل ها مستقر می شوند؟

- الف) IgA
- ب) IgE
- ج) IgG
- د) IgM

۱۶۷. کدام یک از مولکول های زیر به عنوان کمک محرک بر سطح سلول های APC عمل می کند؟

- الف) B۵
- ب) B۷
- ج) B۲۷
- د) CD۲۸

۱۶۸. کدام یک از واکسن های زیر ماهیت توکسوئیدی دارد؟

- الف) کرار
- ب) فلج اطفال
- ج) سس
- د) ابله مرغان

۱۶۹. کدام یک از آنتی بادی های زیر تنها در افراد واجد گروه خونی بمبئی یافت می شود؟

- الف) Anti A
- ب) Anti B
- ج) Anti AB
- د) Anti O

۱۷۰. کدام یک از گزینه های زیر در مورد لنفوسیت B صادق است؟

- الف) سول های B قادرند به منزله سلول عرصه کننده آنتی ژن عمل نمایند
- ب) فعالیت آن ها برای تولید تمام کلاس های آنتی بادی، نیازمند لنفوسیت های T کمکی است
- ج) فعالیت آن ها همیشه نیازمند عرضه آنتی ژن توسط سلول های دندریتیک است
- د) بیان مولکول های MHC II بر سطح آن ها ناچیز است

۱۷۱. کدام یک از بیماری های خودایمن زیر به واسطه ایمن کمپلکس ها ایجاد می شود؟

- الف) دیابت
- ب) لوپوس اریتماتوز سیستمیک
- ج) مالنیل اسکلوئریس
- د) میاستنیا گرویس

۱۷۲. مناسب ترین مارکر سطحی برای شمارش لنفوسیت های T در گردش چه می باشد؟

- الف) CD۲
- ب) CD۳
- ج) CD۴
- د) CDA

۱۷۳. کدام یک از سایتوکاین های زیر برای ایمنی در مقابل فرم جلدی مخاطی کاندیدا آلیکنس اهمیت دارد؟

- الف) TNF a
- ب) IL ۳
- ج) IL ۶
- د) IL ۱۷

۱۷۴. کدام یک از گزینه های زیر، مکانیسم وقوع تحمل مرکزی است؟

- الف) مکان امن بودن
- ب) تنظیم توسط نفوسیت Treg
- ج) حذف کلونی
- د) اثر TGF-β

۱۷۵. کدام یک از گزینه های زیر، اولین پاسخ لنفوسیت های T به آنتی ژن می باشد؟

- الف) ترشح سایتوکاین
- ب) تکثیر و تمایز
- ج) همکاری با لنفوسیت های مجاور
- د) مهاجرت به ارگان هدف

۱۷۶. کدام یک از موارد زیر به عنوان هدف اصلی لنفوسیت های T سیتوتوکسیک CDA+ به شمار می رود؟

- الف) سول های توموری فاقد آنتی ژن
- ب) سول های آپتوونیک
- ج) سول های آلوده با حذف بیان MHC
- د) سول ۱-PD+ در تومور

۱۷۷. کدام یک از ایمونوگلوبولین های زیر فراوان ترین آنتی بادی سرمی محسوب می شود

- الف) IgA
- ب) IgD
- ج) IgG
- د) IgM

۱۷۸. دست آورد نهایی عمل IgA ترشحی کدام است؟

- الف) دفع ایمونولوژیک
- ب) خشی سازی آنتی ژن
- ج) خشی سازی ویروس
- د) اتصال به آنتی ژن

۱۷۹. کدام یک از انواع سلول های زیر، معمولا در گرانولومای توبرکولوئیدی مشاهده نمی شود؟

- الف) ماکروفاژ
- ب) لنفوسیت T
- ج) سول کشنده طبیعی
- د) سول Giant

۱۸۰. کدام مولکول زیر پس از شناسایی آنتی ژن توسط TCR در لنفوسیت T، موجب افزایش فعالیت سلول T می شود؟

- الف) FCYRII
- ب) CD۲۸
- ج) CTLA-۳
- د) PD-۱

انقلاب اسلامی ایران و اندیشه اسلامی

۱۸۱. نظام موجود، بهترین نظام ممکن، یعنی نظام احسن است. این نگاه ثمره پذیرش کدام صفت برای خداوند است؟

- الف) قدرت مطلق
- ب) علم مطلق
- ج) حکمت
- د) رحمت

۱۸۲. قرآن می فرماید: «بسا چیزی را خوش نمی دارید و آن برای شما خوب است و بسا چیزی را دوست دارید و آن برای شما بد است.» این آیه بیانگر کدام گزاره است؟

- الف) قضاوت عجولانه اسان درباره شرور اخلاقی
- ب) قضاوت عجولانه اسان درباره شرور طبیعی
- ج) کمتر شمردن حیرات نسبت به شرور
- د) تفاوت مسای خیر و شر در نزد خدا و انسا

۱۸۳. بر اساس توحید در تشریع و تقنین، کدام گزاره درست است؟

- الف) جر خدا، پیامبر نیز حق تشریع دارد.
- ب) پیامبر و امامان رسالت تبیین شریعت را برعهده دارند
- ج) تشریع حق خداست، اما تقنین به بشر واگذار شده است.
- د) خداوند تشریع و تقنین را به پیامبر و امامان واگذار کرده است.

۱۸۴. قرآن می فرماید: «حکومت برای کسی جز خدا نیست» که چه کسانی با استناد به این آیه به حضرت علی علیه السلام می گفتند: «تو حق حکومت نداری.»؟

- الف) طلحه و زبیر
- ب) اصحاب سقیفه
- ج) حورج
- د) معاویه و عمروعاص

۱۸۴. قرآن می فرماید: «حضرت یعقوب، پیراهن یوسف را بر دیدگان خود افکند و بینایی خود را بازیافت.» این آیه بیانگر جواز کدامیک از گزاره های زیر است؟

- الف) توسل به دعای صالحان
- ب) بزرگداشت انبیا و اولیای الهی
- ج) ترک حستن به آثار اولیای الهی
- د) شفاعت خواستی از اولیای الهی

۱۸۶. نظام کدام یک از کشورهای زیر به طور کامل دموکراتیک محسوب می شود؟

- الف) ایران
- ب) فرانسه
- ج) آمریکا
- د) هیچکدام

۱۸۷. نقطه اوج تعارض ایران و آمریکا در خصوص کدام گزینه است؟

- الف) نفت
- ب) عربستان
- ج) فلسطین
- د) انرژی هسته ای

۱۸۸. روند فردمحوری به طور مشخص از چه زمانی در دولت محمدرضا شاه آغاز شد؟

- الف) از ابتدای سلطنت
- ب) بعد از کودتای ۲۸ مرداد
- ج) بعد از انقلاب سفید
- د) بعد از تأسیس ساواک

۱۸۹. بنیانگذاران کدام گزینه به دلیل پیشینه مذهبی در سال های اولیه محبوبیت خوبی بین مردم داشتند، اما با آشکار شدن هویت التقاطی آنان، محبوبیتشان را از دست دادند؟

- الف) سرمار چریک های فدایی خلق
- ب) سزماں مجاهدین خلق
- ج) سزماں مجاهدین انقلاب
- د) ملی گرایان مشروطه خواه

۱۹۰. تمام احزاب، نهادها و مطبوعات مستقل در کدام دوره از بین رفتند؟

- الف) رضاشاه
- ب) محمدرضا شاه
- ج) دولت موقت
- د) دولت بختیار

سلامت دهان و جامعه

۱۹۱. در مقایسه مراحل مختلف کار در کلینیک و کار در زمینه دندانپزشکی جامعه نگر، کدام یک از اقدامات زیر در کار کلینیکی، در برابر اجرای برنامه در دندانپزشکی جامعه نگر قرار دارد؟

- الف) کسب رضایت آگاهانه برای درمان
- ب) ترکیبی از مراقبت، معالجه و پیشگیری
- ج) توجه به حلاقیات و تأیید برنامه
- د) معاینه و تشخیص به منظور طرح درمان

۱۹۲. در سنجش نیازهای سلامت جوامع به عنوان یکی از چالش های مهم سیستم های بهداشتی، زمانی که نیازها بر اساس ارزیابی و توسط افراد حرفه ای تعیین می شوند، آن را چه می نامیم؟

- الف (Felt Needs
- ب (Comparative Needs
- ج (Normative Need
- د (Expressed Needs

۱۹۳. زمانی که در مطب دندانپزشکان آموزش سلامت برای بهبود مهارت های بهداشت دهان به بیماران ارائه می شود، کدام یک از رویکردهای ارتقای سلامت مورد استفاده قرار گرفته است؟

- الف (نونمذسازی
- ب (تغییر رفتار
- ج (آموزشی
- د (تغییر اجماعی

۱۹۴. در جامعه X نظریه انتشار نوآوری (راجرز - شومیکر) به منظور استفاده از نخ دندان به عنوان یک رفتار جدید مورد استفاده قرار گرفته است. در تقسیم بندی افراد جامعه بر اساس این مدل، کدام یک از گروه های زیر استفاده از نخ دندان را با ملاحظه و درست پیش از متوسط جامعه می پذیرند؟

- الف (بدعت گذاران (Innovators)
- ب (اکثریت انتهایی (Late Majority)
- ج (پذیرندگان ابتدایی (Early adaptor)
- د (اکثریت اولیه (Early majority)

۱۹۵. استفاده از منحنی رشد کودکان در برنامه های مراقبت کودک در سیستم بهداشتی کنسور، جزء کدام گروه از انواع پیشگیری قرار می گیرد؟

- الف (نخستین
- ب (اولیه
- ج (ثانویه
- د (ثالثه

۱۹۶. در مقایسه آزمون های غربالگری و تشخیصی، کدام یک از گزینه های زیر در مورد آزمون های غربالگری صحیح است؟

- الف (به عنوان پایه ای برای درمان به کار می روند
- ب (کاربرد انفرادی دارند
- ج (برای اشخاص به ظاهر سالم به کار می روند
- د (آغار آن از بیمار مبتلا به یک ناراحتی است.

۱۹۷. کدام یک از شاخص های زیر برای سنجش شاخص کیفیت زندگی جسمی "PQLI" استفاده می شود؟

- الف) امید به زندگی در ۵ سالگی، میزان درآمد، میزان پاسوادی
- ب) میزان مرگ و میر بوردان، امید به زندگی در ۱۰ سالگی، میزان پاسوادی بزرگسالان
- ج) میزان پاسوادی بزرگسالان، درآمد، امید به زندگی در بدو تولد
- د) میزان مرگ و میر شیر خواران، امید به زندگی در یک سالگی، میزان پاسوادی

۱۹۸. درصد سرانه ملی که صرف تأمین آب و بهسازی مسکن در یک کشور می شود، جزء کدام گروه از نشانگرهای زیر است؟

- الف) زیست محیطی
- ب) سلامت بهداشتی
- ج) اقتصادی اجتماعی
- د) بهره گیری از خدمات

۱۹۹. با توجه به تعاریف WHO، کدام یک از مفاهیم زیر در مورد فردی که به دلیل استفاده از دندان مصنوعی تماس های اجتماعی اش را به حداقل می رساند صحیح است؟

- الف) نقص
- ب) ناتوانی
- ج) معلولیت
- د) بیماری

۲۰۰. کدام یک از موارد زیر در خصوص معیارهای روش مراقبت بهداشتی جامع (Comprehensive Health Care) صحیح تر است؟

- الف) توجه به گروه های خاص نداشته و برای همه افراد جامعه بطور یکسان برنامه ریزی کند.
- ب) بدون توجه به توان مالی افراد در دسترس همگان باشد
- ج) خدمات بهداشتی و پیشگیری را فراهم کند
- د) بر پایه خدمات تخصصی و نظر متخصصان عمل کند

تشریح

۱ گزینه الف

حضور نوع خاصی از فیلامنت های حدواسط در تشخیص منشا سلول تومور طالاعت مهمی را برای تشخیص و درمان سرطان مهیا می کنند.

۲ گزینه د

اختلال عمل در لکه های چسبنده در بیماری خود ایمنی علیه دسموگلین ۱ منجر به کاهش چسبندگی سلول ها به یکدیگر شده و منجر به بیماری های ثانوی از قبیل پمفیگوس و لگاریس می شود.

۳ گزینه الف

مخاط تنفسی مطبق کاذب هست و گزینه صحیح الف میباشد. کلیس ها و لگنچه کلیه و میرنای و مثنه ساختمان بافتی مشابه ای دارند اما ضخامت دیواره نها به تدریج به سمت مثنه زیاد میشود. این ارگان ها با ایتتیوم متغیر مطبق یا اوروتلیوم پوشیده شده اند. حواست باشد که بافت متغیر با کاذب اشتباه نگیری

۴ گزینه ب

مشا سه گریه دیگر معر استخوان است ولی بافت چربی متشئی از معر استخوان ندارد و خود یک بافت همسد کاملا جد هست.

۵ گزینه الف

در سلول های چربی، ترکیبان چربی عمدتا به صورت تریگلیسرید و بعضا استرهای اسیدچرب زنجیره بلند گیسرول ذخیره می شوند.

۶ گزینه ج

در استخوان Woven رشته های کلاژن نسبت به استخوان تیغه ای نامنظم است ولی میران برابری مواد آلی دارند.

۷ گزینه د

سیمان سطح خارجی ریشه رو میپوشونه و بیشترین ضخامتش تو راس ریشه اسب

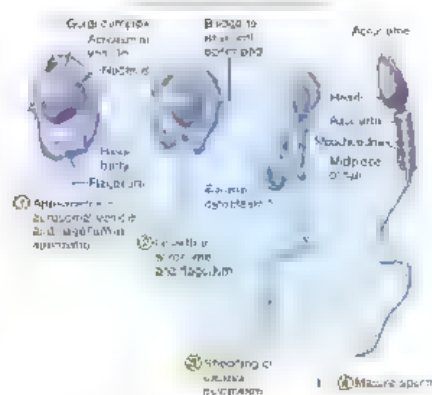


۸ گزینه ب

غده تیروئید هورمون های تیروئیدی را (T_3 , T_4) را در گلیکوپروتئینی به نام تیروگلوبین در خارج از سلول های سازنده هورمون ها نگه میدارد.

۹ گزینه ج

مرحل اسپرمیوژنز: ۱ تشکیل آکروزوم ۲ متراکم شدن هسته ۳ تشکیل گردن، قطعه میانی و دم ۴ ریزش سیتوپلاسم



۱۰ گزینه د

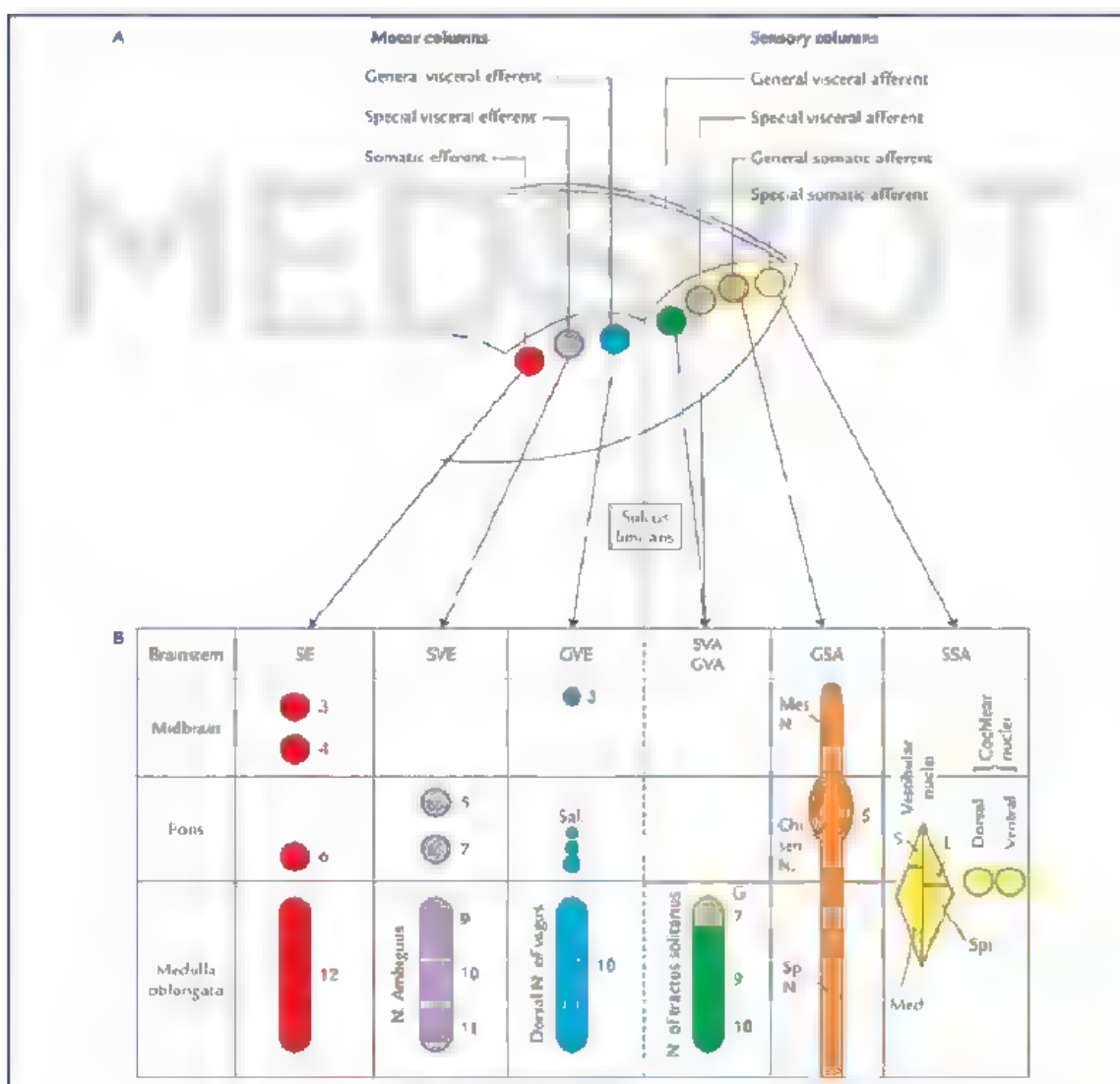
منشا پایلای دندان سلول های ستیغ عصبی است.

۱۱ گزینه الف

عضلات چونده شامل گیجگاهی، ماستر، تریگوئیدهای داخلی و خارجی ز کمان اول حلقی منشا میگیرند.

۱۲ گزینه د

گروه وابلان احتشایی عمومی، حاوی نورون های حرکتی است که عضلات غیرارادی مجری تنفسی و گوارشی و قلب را عصب دهی میکند و حاوی شاخه هایی از عصب ۳ و ۱۰ و ۹ معزی است.



۱۳ گزینه ب

منشا میانی دندس اکتودرم است. منشا عاج دندان از سلول های ستیغ عصبی است. منشا سمیتوم دندان مرودرم است. منشا قلمه ایتراماگریلاری سیخ عصبی است.

۱۴ گزینه ب

از طرفین Frenulum velum عصب زوج ۴ عبور میکند.

۱۵ گزینه د

شریان مغز قدامی : تمام سطح داخلی مخ تا شیار کسی پیتو پریئال را خونرسانی میکند. تغذیه اندام تحتانی (حس + حرکت) توسط این شریان در پارسسترال لوبول صورت میگیرد (دفع ادرار، مدفوع، ژیتال) شریان معری میانی : در شیار لترال طی مسیر میکند ایسولا را خونرسانی میکند و به سطح خارجی لوب فرونتال، پریئال و شکنج تمپورال فوقانی، هسته دم دار، هسته عدسی و کپسول داخلی نیز خونرسانی میکند. منطقه بروکا و ورنیکه توسط همین شریان خونرسانی میشوند. شریان مغزی خلفی: ۳/۲ تحتانی سطح خارجی، سطح تحتانی و داخلی لوب تمپورال و تمام سطح لوب پس سری (منطقه بیایی)

۱۶ گزینه د

ای تالاموس بخشی بخشی دینسفالون است که شامل هابولا و رشته های ارتباطی آن، ربط هابولا، اسنریا مدولاریس و غده پینه آل است.

۱۷ گزینه الف

عصبدهی لثه : فک بالا : ۱- سطح لبی (خارجی): مشابه دندان های بالا ۲- سطح کامی (داخلی): پالاتین بزرگ و نازوپالاتین فک پایین : ۱- سطح لبی (خارجی): inf.alveolar و بوکال ۲- سطح زبانی (داخلی): عصب لینگوال نورو اول راه حس لمس مربوط به لثه در گانگیون تری ژمینال قرار دارد.

۱۸ گزینه د

واگ عصب مختلط ست که هم الیاف حسی و هم حرکتی دارد. حس عمومی گوش و بخشی از سخت شامه از طریق عصب واگ وارد ساقه ی معر میشود، اما به هسته ی نخاعی عصب تری ژمینال ختم میشود. حس چشایی و حس عمومی حلق، حنجره، نای، مری، احشا داخل توراکس و بدومن (تا خم کولیک چپ) به وسیله عصب واگ به ساقه مغز میرود و وارد هسته solitary بصل النخاع میشود قسمت حرکتی شام دو بخش است: بخش اول : عصبدهی به عضلات حلق، حنجره، ماهیچه های مختلط مری، زبان کوچک، عضله بالا برنده کم و عضله پالاتوگلووس بخش دوم (پاراسمپاتیک): عصبدهی به احشا گردنی، توراکس و شکم (تا خم کولیک چپ)

۱۹ گزینه ب

پرده مغزی فوقانی: بین کناره های فوقانی بطن چهارم. شامل دو لایه نرم شامه و پاندیم پرده مغزی تحتانی: بین کناره های تحتانی بطن چهارم. دو لایه: قدامی اپاندیمی و خلفی کوروئیدی که متشکل از دو لایه نرم شامه اسب و حاوی عروق کوروئیدی است. *Lingula در عقب پرده مغزی فوقانی قرار دارد. *Nodule در عقب پرده مغزی تحتانی قرار دارد.

۲۰ گزینه ج

مخچه باستانی: شامل لینگولا، ندول هسته فستیزیال (شیروانی) در ارتباط با تعادل است و الیاف وستیبولوسریالار به آن میرسند. هسته فستیزیال در کرینه مخچه قرار دارد. مخچه قدیمی (لوب قدامی مخچه): شامل هسته گوبوس و امبلیوفورم است و در ارتباط با حس ناگهانه عمقی بدم فوقانی و تحتانی است که به ترتیب با مسیرهای (اسپاینوسریالار دورسال و وترال) و (کونتوسریالار) مرتبط است. مخچه جدید (لوب خلفی مخچه) شامل هسته دندنه ای ایست که با کورتکس مخ در ارتباط است و مسئول کنترل حرکات ظریف از طریق مسیر پونتوسریالار است و با صحبت کردن در ارتباط است.

۲۱ گزینه ب

در حرکات طبیعی صوتی جایگاه Lower motor neuron در هسته امبلیگوس می باشد.

۲۲ گزینه د

کپسول داخلی مجموعه ای از الیاف است که جسم مخطط را به هسته عدسی و هسته دم دار تقسیم میکند. بخش های مختلف کپسول داخلی شامل بازوی قدامی زانو و بازوی خلفی میباشد. زانو محل عبور الیاف کورتیکوسپینالار است که در کنترل عضلات سروصورت و گردن دخالت دارد. بازوی خلفی محل عبور الیاف کورتیکوسپینال میباشد. در ساختار کپسول داخلی تالاموس، هسته لسی فورم و هسته های قوسی نقش دارند.

تمامی عضلات خنجره از عصب راجعه خنجره عصب میگیرند به جز کرکوتیروئید که از خنجره ای خارجی عصب میگیرد. در تولید صدای ربر طاب های صوتی کشیده میشوند. عضه کریکوتیروئید منقبض میشود

۲۸ گزینه د

عصب دهی دندان های فک بالا از شاخه های Ant و middle و pos الوئولار ماگزیلاری است که تماما حسی است.

۲۹ گزینه ب

عضله هایوکلوس، در سطح :عصب لینگو، کانگیون ساب مندیولار، مجرای غده ساب مندیولار، عصب ۱۲ در عمق. شریان لیگوال، عصب ۹، عضله استیلوهایوئید

۳۰ گزینه د

بار شدن سیوس ها : اسفوئید به بن بست اسفواتموئیدال مجرای نازولا کریمال به مئانوس تحتانی فروتال به مجرای فروتونارال / مئانوس میانی ماگزیلاری به هیاتوس بیمه هلالی مئانوس میانی تموئیدل : قدامی به مجری فروتونارال / هیاتوس نیمه هلالی مئانوس میانی - میانی به بولا اتموئیدال مئانوس میانی - خلفی به مئانوس فوقی

۳۱ گزینه ج

شاخه های عصب ماگزیلاری ولا که تماما حسی است از تری ژمینال مبدا گرفته از سورخ گرد وارد حفره پتریگوپالاتین میشود. اینفر اوریبتال زیگوماتیک عصب اروواره ای فوقانی خفی شاخه بینی (سفنوپالاتین) شاخه حلقی پالاتین بزرگ : عصبدهی به کام سخت، لته کامی پالاتین کوچک : عصبدهی به کام نرم و لوزه کامی

۳۲ گزینه ج

حس لب پایین از مدیبس است .

۳۳ گزینه ب

ارتباطات حفره پتریگوپالاتین دیواره داخلی : ارتباط با جدار خارجی بینی از طریق سوراخ اسفنوپالاتین دیواره خارجی : ارتباط با حفره اسفرا نمبورال از طریق شکاف پتریگوماگزیلاری دیواره قدامی : ارتباط با چشم از طریق شکاف کاسه چشمی تحتانی دیواره خلفی : ارتباط با حلق بینی از طریق مجرای پالاتوواژینال دیواره فوقانی. ارتباط با کرانیال مبانی از طریق سوراخ گرد و مجرای پتریگوئید دیواره تحتانی : ارتباط با دهان از طریق مجرای پالاتین محتویات : عصب ماگزیلاری، قسمت سوم شریان ماگزیلاری، گنگلیون پتریگوئید، عصب مجرای پتریگوئید شاخه های قسمت سوم شریان ماگزیلاری : شریان الوئولار خلفی فوقانی ایفرا اوریبتال کامی بزرگ کامی کوچک حقی اسفنوپالاتین شریان مجرای پتریگوئید

۳۴ گزینه د

قسمت های دیافراگم و عناصری که از آنها عبور میکند : وتری : ورید اجوف تحتانی ،عصب فربیک راست ، در راستای T۸ عضلانی : مری ، واگ در راستای T۱۰ قوس میانی : اثورت ،مجری توراسیک،ورید اریگوس در راستای T۱۲ قوس دخی : سمپاتیک و سوس مازور قوس خارجی : عضله مربع کمری و عرووی و عصاب ساب کوسنال *اسپلانکئیک بزرگ از سون دیافراگم عبور میکند. *دقت داشته باشید در موارد بالا اینکه چه عناصری از کدام قسمت دیافراگم و در راستای کدام مهره عبود میکنند اهمیت دارد .

۳۵ گزینه د

تمام کوبون دریای ایاف تنیا کولی هست به جز رکتوم

۳۶ گزینه ب

* لف تمام بدن به جز سمت راست سر و گردن و توراکس و اندام فوقانی به توراسیک داکت میریزد که از L۲ تا ریشه گردن ادامه دارد در سطح T۵ به سمت مقابل می رود و به محل اتصال ژوگولار داخلی و ساب کلاوین چپ تخلیه میشود.

۳۷ گزینه د

*شائب پورت و کاو:جایی که پورت و IVC اناستامور میدهد: محل اتصال مری به معده .گاستریک چپ از پورت + ازیگوس از IVC محل مقعد:ورید رکتوم فوقی ،ز پورت+ رکتوم میانی و تحتان چنار قدامی شکم :وریدهای اطراف ناف +وریدهای دیواره قدامی شکم - منطقه پرهنه کبدی (اتصال کبد به دیافراگم) - اتصال مستقیم دستگاه گوارش به دیواره خلفی شکم

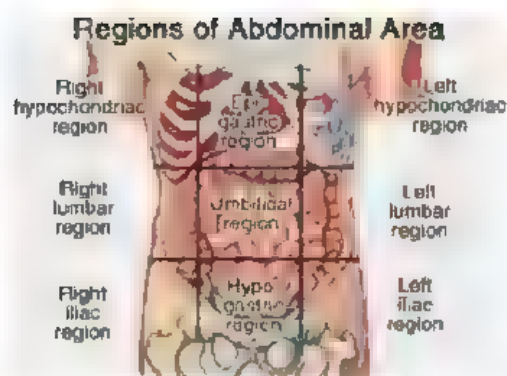
۳۸ گزینه ج

*سه لایه فاسیای طناب اسپرمانسک از داخل به خارج: فاسیای اسپرمانسک داخلی فاسیای نرسورسلس فاسیای کرماستر همراه عضله فاسبای مایل داخلی فسیای اسپرماتیک خارجی مایل خارجی

محتویات طناب اسپرماتیک : لوله : وارودفران شریان : تستیکولار،اسپرماتیک،مجرای دفران، کرماستریک ورید: تستیکولار عصب :ژنیتومورال، سمپاتیک تستیکولار *دقت داشته باشید که عصب ایلوایگوینال جز محتویات نیست

۳۹ گزینه ب

به تصویر دقت کنید .



۴۰ گزینه ب

صفحه توراسیک : صفحه قریبی بین زائده لویس و دیسک بین مهره ای T۴ و T۵ مرز مایستوم فوقانی و تحتانی است محل دوشاحه شدن ری و تنه پولمونری است محل شروع و پایان قوس انورت محل تغییر مکان مجرای توراسیک در خلف مری به سمت چپ است

۴۱ گزینه الف

اناتومی قمری: انتهای پروگزیمال : سر ، تروکانتر بزرگ (در سمت خارج) و تروکانتر کوچک (در سمت داخل) * بین دو تروکانتر در قدام حص اینترتروکانتریک و درخلف سنیغ اینترتروکانتریک است * روی سنیغ تکه مربعی قرار دارد. تنه : خط خشن (لینا اسپیرا) داریم که با ادامه آن به سمت تروکانتر بزرگ به توپروزیته گلوئتال میرسیم (محل اتصال گلوئتوس ماگزیموس) و با ادامه آن به سمت تروکانتر کوچک به خط اسپیرال یا پکتینه ال میرسیم که به خط اینترتروکانتریک میرسیم. امتداد خط خشن به سمت پایین حفره پوبلیتال قرار دارد. بالای ایی کندیل داخلی تکه اداکتور قرار دارد که محل اتصال بخش اکستنسوری (همسترینگ) اداکتور مکنوس است. انتهای دیستال (تحتانی) : کوندیل

۴۲ گزینه ج

ساده ترین سوال ممکن که میتوست از شبکه بازویی طرح بشه . حالا بدارید من کامل براتون شاحهها رو بگم : شاخه های طناب داخلی شامل : جلدی - داخلی بازویی (حسی) جلدی - داخلی ساعد(حسی) مدیال پکتورال سر داخلی مدین اولنار شاخه های طناب خارجی : ۱ لترل پکتورال (حرکتی) : سوراخ کردن فاسیای کلاوی پکتورل و عصب دهی به عضله پکتورالیس ماژور ۲ سر خارجی مدین ۳- موسکلوکوتانتوس - در بازو حرکتی سوراخ کردن کوراکوراکالیس و عبور از بین بای سپس و براکیالیس * موسکلوکوتانتوس به عضلات کمپارتمان قدامی بازو عصب میدهد . در ساعد حسی (عصب جلدی - خارجی ساعد) شاخه های طناب خلفی : ساب اسکاپولار فوقانی : حرکتی است و برای عضله ساب اسکاپولاریس ساب اسکاپولار تحتانی : حرکتی است و برای عضله ساب اسکاپولاریس و ترس ماژور توراکودورسال : حرکتی است و برای عضله لاتیسموس دورسی -اگریلاری دارای شاخه حسی (جلدی - بازویی خارجی فوقانی) و حرکتی (الیاف میانی دلتوئید و ترس مینور) -رادپال

بیوشیمی بالینی

۴۳ گزینه الف

کوآنزیم پیریدوکسال فسفات که از همون پیریدوکسین (B۶) مشتق شده، عمدتاً در واکنش های مربوط به اسیدهای آمینه شرکت می کند؛ یکی ازین واکنش های مهم ترانس آمیناسیونه که طی آن یک گروه آمینو را به یک ترکیب دیگه اضافه می کنه.

۴۴ گزینه الف

آنزیم تشکیل دهنده ی پورفوبیلینوژن، پورفوبیلینوژن سنتاز است که در آن دو مولکول آمینوبوبولینیک سید باهم متراکم شده تا پورفوبیلینوژن ر بسازند؛ این آنزیم به مهار با فلزات سنگین، به خصوص سرب، حساس است. مشخصه مسمومیت با سرب بالا رفتن ALA و کاهش فرآورده این آنزیم (پورفوبیلینوژن) است.

۴۵ گزینه د

گلاسیس و سرین به دلیل توانایی تبدیل به یکدیگر میتوانند در تولید کولین نقش داشته باشند البته کولین از مسیر *de novo* در حضور کافی متیونین و دی متیل سیستئین ساخته می شود.

۴۶ گزینه الف

ما شش آمینواسید داریم که کتوزیک تشریف دارن: لوسین، ایزولوسین، فنیل آلانین، تریپتوفان، تیروزین، لیزین حالا این آمینواسیدها (غیر از لوسین) میونن گلیکوزئیک هم باشن؛ البته رفرفنس دولین میگه لیرین فقط کوزئیکه و بین رفرفنس ها دعواسب بر سر لیرین. ولی آمینواسیدی که همگان بر فقط کتوزئیک بودن آن متفق اند، لوسینه.

۴۷ گزینه ج

اعازگرهای ساخت کارنتین دو اسیدآمینو متیونین و لیرین هستن، اما نقطه شروع ساخت کارنتین از مولکول تری-متیل بیزین شروع میشه؛ ین ماده یا ر غذا گرفته میشه یا در بدن ستر میشه. به این صورت که لیرین سه بار پشت سر هم توسط آدوبیل متیونین، متیله میشه.

۴۸ گزینه الف

فومارات در چرخه کربس توسط آنزیم سوکسینات دهیدروژناز از اکسیداسیون سوکسینات بوجود میاد و در چرخه اوره در یک واکنش سیتوزولی بوجود میاد؛ به این صورت که آرژینوسوکسینات توسط آرژینوسوکسیناز به آرژینین و فومارات تبدیل میشه. ملات محصول آبدار شدن فومارات در سیکل کربس بود.

۴۹ گزینه الف

ببینید ما یدونه کراتین داریم یدونه کراتینین طبق کتاب پیوشیمی دولین، مقدار کراتین به توده عضلانی مرتبط است و مقدار کراتینین موجود در خون ثابت است مگر در هنگام ورزش و یا بیماری کلیوی پس بنابراین نتیجه میگیریم که هم گزینه یک درسته و هم گزینه دو.

۵۰ گزینه ج

حلقه کاتکول چیه؟ یه بنزن که تو تا هیدروکسیل در کربن یک و دو بهش متصل شده؛ جای کربنش مهمه؟ بله چون اگر روی کربن یک و دو نباشه بهش دیگ کاتکول نمیگیم. توی سنتر آدرنالین، موکولای L-Dopa، دوپامین، آدرنالین و نورآدرنالین کاتکولامین هستن. سروتونین داسانش فرو داره چون ار تریپتوفان مشق شده.

۵۱ گزینه د

مقدار هموگلوبین گلیکوزیله ی همون HbA1c، با غلظت گلوکز متناسب است؛ یه همین دلیل در بیماران دیابتی غلظت آن زیاد می شود. هموگلوبین گلیکوریبه نشان دهنده تغییرات قندخون بیمار در ۶ الی ۸ هفته گذشته است که از آن بری کنترل بیماری دیابت استفاده می شود.

۵۲ گزینه د

HDL میاد با برداشتن کلسترول غیر، استریفیه از سطح سول ها و لیپوپروتئین ها و استریفیه کردنشون با آنزیم فسفاتیدیل کوبین کلسترول آسین ترانسفراز، این مواد رو به کبد انتقال میده که بهش میگیم انتقال معکوس کلسترون

۵۳ گزینه ب

گوکاگون به چند طریق سبب افزایش قند خون می شود. ۱- گلیکوژنولیز کبدی، افزایش گلیکوژن فسفریلار و مهر گلیکوژن سنتاز ۲- تحریک گلوکونئوژنر ۳- مهر گلیکولیز از طرفی پی نفرین با تحریک گلیکوژنولیز در کبد باعث افزایش قند خون می شود.

۵۴ گزینه د

بریم مهرکننده های زنجیره انتقال لکترون رو یه مرور بزییم: مهر کننده های کمپلکس I رونون، هالوتان، آمیتال، باربیتوراتها (بیشترین تکرار در علوم پایه)، آنتی بیوتیک پیریسیدین A مهر کننده های کمپلکس II مالونات (بیشترین تکرار در علوم پایه) کربوکسین توپل تری فلوروستون مهر کننده های کمپلکس III آنتی مایسین A (بیشترین تکرار در علوم پایه) دیمر کاپرول میکسوتیازون استیگماتیلین مهرکننده های کمپکس IV کربن مونوکسید سدیم آزید پتاسیم سیاید و H₂S مهر کننده های کمپلکس V مهر بخش F₁ با ورورتین مهر بخش FO با الیگومایسین (بیشترین تکرار در علوم پایه) و ویتورسیدین

۵۵ گزینه ب

چندتا نکته: ۱- در مهر رقبتی سرعت ماکزیمم ثابت ولی Km افزایش پیدا میکنه ۲- در حضور این مهرکننده رقابتی شیب خط نمودار ویور برک افزایش پیدا میکنه. ۳- با افزایش غلظت سوبسترا، اثر بازدرنگی کم می شه. مثال هایی ارش میرنم ولی

مکانیزم‌ش رو بچونین مالونات در مهار رقابتی سوکسینات دهیدروژناز ایوپروفن مهار رقابتی آنزیم سیکواکسیژناز متوترکسات در مهار رقابتی آنزیم دی هیدروفولات ردوکتاز در مسمومیت با متانول، اتانول تحویز میکنیم چون این دو بر سر آنزیم الکن دهیدروژناز رقابت می کن.

۵۶ گزینه ج

این دارو که جر دسته فلوروکینولون هاست در مهار همانندسازی نقش داره. به چه صورت؟ با مهار DNA توپوایزومراز و DNA-ژیروزاز مانع از بزشدن ابر مارپیچ DNA می شود.

۵۷ گزینه د

در کل اول بنویسیم که اسنیل کوآ پیش ساز بیوسنتزاسیدهای چربه. ولین واکنش تبدیل کربوکسیله شدن استیل کوآ و تبدیل آن به مالونیل کوآ هست. (این واکنش محدودکننده است) در مرحله بعد مالونیل کوآ و استیل کوآ بهید CoA ی حودرا فدا کنند و به پروتئین حامل آسبل (ACP) متصل بشن. NADPH مورد نیاز هم که از واکنش پنتوز فسفات میاد. نکته: اگر این مسیر توی میتوکندری انجام بشه ما دیگه NADPH نداریم، به جاش NADH داریم.

۵۸ گزینه الف

به زبان ریاضی بر تون میویسم اسفنگورین + اسیدچرب = سرامید سرامید + چندین قند (حداقل یکیش باید سیالیک اسید باشه) گانگلیوزید

۵۹ گزینه الف

کمبود بیوبین: افسردگی، توهم، درد عضلانی و درماتیت؛ در کودکان دچار کمبود میتونه نقص ایمنی بده کمبود نیامین: بورواتی محبسی، دژنراسن عضلات، انسفالوپاتی ورنیکه کورساکوف کمبود نیاسین بیماری پلاگر

۶۰ گزینه ب

گلوکوکورونات یا همون گلوکوکورونیک سید به افزایش حلالیت هورمون های استروئیدی و بیسی روبین جهت دفع از بدن شرکت می کند چطوری؟ ازونحایی که گلوکوکورونت هیدروفیله، وقتی به هورمون های استروئیدی و بیلی روبین وصل میشه، حلالیتشون رو زیاد میکنه. یادتون باشه که گلوکوکورونیک سید در سم ردایی داروها هم سفاده میشه.

۶۱ گزینه ج

افزایش نفوذپذیری غشای داخلی میتوکندری نسبت به پروتون باعث میشه که ۱ UCP یا همون ترموژنین فعال بشه که فارغ از مسیر تولید ATP تولید انرژی و گرما بکنه

۶۲ گزینه د

اینم توضیح بدم؟ پاسخ به مقادیر کلسیم پایین با افزایش ترشح PTH و ۱ و ۲۵ دی هیدروکسی کوله کلسیفرول معلوم می شود که جهت افزایش جذب کلسیم و بازجذب استخوان و مهار دفع کلسیم عمل میکند. مقادیر بالای کلسیم ترشح PTH را مهار می کند و مقادیر پایین این هورمون موجب تبدیل ۲۵ و ۲۴ دی هیدروکسی کوله کلسیفرول میشود. در غیاب این هورمون بازجذب استخوان مهار شده و دفع کلسیم بالا می رود. و با افزایش کلسیم مقادیر کلسی نوین بالا میرود.

۶۳ گزینه ب

آنزیم فسفودی استراز با تولید AMP حلقوی و راه انداختن چرخه سلولی، به وسیله فیدبک منفی ترشح هورمون ایی نفرین را کم می کند. حالا این توضیح چه ربطی داشت؟ چون پیامبر ثانویه انسولین و پرولاکتین و هورمون رشد، AMP حلقوی نیست و از مکانیزم تیروزین کینازی پیروی میکند.

۶۴ گزینه ج

ارونجایی که فاکتور رونویسی ۲D یا همون TFIID در تشکیل کمپکس پیش آغاری RNA پلیمراز دویی نقش داره که mRNA می سازه. پس مهار کردنش باعث میشه mRNA تولیدش مختل بشه.

۶۵ گزینه الف

این سوال از آزمون حذف شده است.

۶۶ گزینه ج

تاحوردگی ها مربوط به تجمعات پیچ حورده آرایشی از ساختار دوم است که به آن دومن گویند. یک دومن ساختاری، واحد ساختاری کروی فشرده ای است که در داخل یلی پپتیدهایی با بک هسته آبگریز و پوسته آب دوست است.

۶۷ گزینه الف

چرخه کرس بعنوان مسیر آمفیبولیک در هردو فرآیند آنابولیک و کاتابولیک کربوهیدرات ها، اسیدهای چرب و اسیدهای آمینه نقش دارد.

فیزیک پزشکی

۶۸ گزینه ب

در آستیگماتیسم مرکب از دو عدسی باید استفاده شود که حتماً یکی از آنها کروی است و برای اصلاح دوربینی هم از عدسی استوانه ای همگرا استفاده می شود بنابراین برای اصلاح ناهنجاری «آستیگماتیسم دوربینی مرکب» از عدسی ترکیبی کروی و استوانه ای همگرا استفاده می شود.

۶۹ گزینه د

برای تکنیک های تصویربرداری دو بعدی دو نوع رزولوشن داریم. ۱ رزولوشن محوری یا Axial Resolution و ۲ رزولوشن جانبی یا Lateral Resolution. رزولوشن محوری یا طولی بیان می کند که دو جسم تا چه حد در راستای موازی با محور پرتو می توانند به هم نزدیک باشند تا دستگاه همچنان بتواند آنها را به صورت نقاط مجزای از هم تشخیص بدهد. تفکیک پذیری محوری به اندازه ی طول پالس وابسته است و بهترین تفکیک پذیری محوری زمانی اتفاق می افتد که فاصله ی دو نقطه ی مورد نظر برابر نصف طول پالس باشد، تا به این ترتیب پرتوهای بازتابش شده از دو جسم نه به همدیگر همپوشانی داشته باشند که دستگاه آنها را یک جسم تلقی کند و نه از همدیگر فاصله داشته باشند که کیفیت کاهش پیدا کند، بلکه دقیقاً پشت سر هم قرار بگیرند تا مرزها از همدیگر قبل افتراق باشند. رزولوشن جانبی تحت تأثیر پهنای عرصی موج و عمق میدان می باشد، یعنی هرچه قطر باریکه ی فراصوتی در یک عمق مشخص کوچکتر باشد، در آن عمق مشخص رزولوشن جانبی بهتری داریم.

۷۰ گزینه ب

نقش صافی (فیلتر) در تصویر برداری کاهش فوتون های کم انرژی و همچنین نقش شبکه (گرید) کاهش پرتوهای پراکنده و در نهایت تهیه تصویر با کیفیت تر می باشد.

۷۱ گزینه الف

کولیماتورهای Camera Gamma برحسب چپش تیغه های سریبی دارای اسم های مختلفی هستند: ۱-hole Parallel دارای سوراخ های موازی است نه باعث minify و نه magnify می شود (رایج ترین کولیماتور کاربردی در پزشکی هسته ای) ۲-Divergent دارای سوراخ های واگراست. استفاده از این نوع کولیماتور، تصویربرداری از اندام های بزرگتر از قطر کریستال را مقدور می سازد. میدان دید در اینگونه زیاد است و تصویر minify کوچک نمایی می شود. ۳-Convergent دارای سوراخ های همگراست. این نوع کولیماتور برای تهیه ی تصویر بزرگتر از ارگان های کوچک و کودکان کاربرد دارد. تصویر magnify بزرگمایی میشود. ۴-hole-Pin: برای جاهای کوچک مثل تیروئید.

۷۲ گزینه د

مواجهه انسان با پرتوهای یون ساز تأثیرات متنوعی بر بدن دارد که یکی از این تأثیرات، اثر «سوماتیک دیررس غیرقطعی» است که سرطان جرو این دسته از موارد می باشد.

روانشناسی بالینی

۷۳ گزینه ج

ادراک اشتباه ز یک محرک محیطی خطای حسی hallucination ادراک بدون وجود محرک خارجی illusion باور بیش بها داده شده هدیان delusion

۷۴ گزینه د

در حالی که رویکرد رفتاری، بر محرکات بیرونی رفتار تأکید می کند، رویکرد شناختی (Cognitive approach) به آنچه که در درون انسان اتفاق می افتد تأکید دارد. محیط درونی در واقع به عنوان واسطه (mediator) بین محرک درونی و رفتار عمل می کند و قابل مشاهده مستقیم نیست. در این محیط پدیده هایی مثل زبان، یادگیری، حافظه، حل مسأله، ادراک و تفکر اتفاق می افتد که به آن ها فرآیندهای شناختی گفته می شود. در رویکرد شناختی، فرآیندهای شناختی را ریربنای رفتار در نظر گرفته و رفتار را به کمک آن توصیف می کند. رفتار هر فرد در این رویکرد به برداشت او از محیط و حتی خود وابسته است. ذهن در رویکرد شناختی سیستمی شبیه به رایانه دارد که اطلاعات را گرفته، آن ها را پردازش، کدگذاری، تفسیر، ذخیره و بازیابی می کند و از این طریق منشا رفتار می شود.

۷۵ گزینه ج

در ردگی رورمره، به قدرت هر رفتار معینی در کلیه موارد ابرازشدن با تقویت روبه رو می شود مثلاً سحت کوشی گاهی ستایش به دنبال دارد، اما در اغلب موارد هم کسی به آن توجهی نمی کند. اگر شرطی سازی رفتار عامل فقط با تقویت پیوسته (continuous reinforcement) ممکن می شد، این نوع شرطی سازی نقشی محدود در زندگی ما ایفاء می کرد. اما واقعیت این است که به محض به وجود آمدن هر رفتار خاصی می توان با تقویت گهگاهی آن را حفظ کرد. این پدیده، تقویت پاره ای (partial) نامیده می شود و می توان آن را در آزمایشگاه با کبوتری که سرگرم یادگیری دریافت غذا در برابر یک زدن به تکه است، نمایش داد. همین که این رفتار عامل تثبیت شد، اگرچه کبوتر فقط گهگاه تقویت دریافت دارد، باز هم با آهنگ بند به تکه نک می زند. در برخی موارد، کبوترانی که به طور متوسط هر ۵ دقیقه یک بار (۱۲ بار در ساعت) پاداش دریافت می داشتند تا ۶۰۰۰ بار در ساعت هم به تکه نک زده اند! به علاوه، رفتاری که با تقویت پاره ای نگهداری شده، بسیار کندتر از رفتاری که با تقویت پیوسته نگهداری شده، خاموش می شود. این پدیده به اثر تقویت پاره ای (partial reinforcement effect) معروف است. احساس شهودی ما هم مؤید چنین پدیده ای است، زیر وقتی در دوره نگهداری رفتار، تقویت از نوع پاره ای باشد، مین برنامه خاموشی و برنامه نگهداری رفتار تفاوت کمتری وجود خواهد داشت.

۷۶ گزینه د

فروید میگوید که خود (ego) به گونه ای عمل می کند که تمایلات خود یا نهاد را به شیوه مناسبی در دنیای واقعی اجرا شود

۷۷ گزینه ب

حمیه های پانیک معمولاً در اواخر نوجوانی و ابتدای بزرگسالی شروع می شود و به شکل اضطراب شدید همراه با احساس مرگ قریب الوقوع بروز می کند. در اختلال اضطراب فراگیر فرد با هر چیزی دچار اضطراب می شود.

۷۸ گزینه ج

هیپوکامپ در حافظه بلندمدت اهمیت دارد و هیپوکامپ در وسط لب گیجگاهی قرار دارد.

۷۹ گزینه د

عرقه ساری نوعی از روش مواجهه با ترس است که در درمان اختلالات روانی تهاجمی و ناتون کسده استفاده می شود، گرچه در درجه اول به فوبیا مربوط است، اما در مواجهه شدید و فوری در برابر محرک های منفی نیز کاربردی است. در حالی که انواع دیگر روش های مواجهه با ترس ممکن است به تدریج بیمار را از نمونه های کوچک تر و کم خطرتر محرک ها مواجهه کند، اما تکنیک عرقه ساری معمولاً از همان ابتدا با دشوارترین جنبه ها شروع می شود.

۸۰ گزینه ب

۱ مرحله حسی حرکتی: از تولد تا دو سالگی ویژگی های رشد در این مرحله نوزاد چهار را از راه احساسات و حرکاتش می شناسد. نوزادان از طریق مکیدن، چنگ زدن، نگاه کردن و گوش کردن، درباره دنیای پیرامونشان می آموزند. نوزادان یاد می گیرند که احساس و اشخاص حتی اگر دیده نشوند، هنوز هم وجود دارند (ثبات اشیا). نوزادان می فهمند که مجرا از اشخاص و اشیا طرافشان هستند (در سن ۹ تا ۱۲ ماهگی). - آن ها می فهمند که کارهایشان می تواند موجب اتفاقاتی در دنیای طرافشان شود (روابط علت و معلولی). ۲ مرحله تفکر پیش عملیاتی: از ۲ تا ۷ سالگی ۳ مرحله تفکر عملیاتی عیبی: از ۷ تا ۱۱ سالگی ۴ مرحله عملیات انتزاعی یا صوری: پس از ۱۲ سالگی

۸۱ گزینه ج

سالیوان معتقد است در طول تعامل های اجتماعی و توجه به بی توجهی انتخابی، ما شخصیت بخشی به خود و دیگران را یاد می گیریم. با این که استفاده از مکانرم های دفاعی می توانند اغلب در کاهش اضطراب مؤثر باشد، اما ممکن است منحرف به تحریف واقعیت شوند. شخصیت بخشی، به نوعی تصور ذهنی است که برای فهم بهتر خود و جهان اطراف به ما کمک می کند. نظریه سالیوان نشان می دهد که ما به سه روش اساسی خود را می بینیم و این سه روش موارد زیر هستند: من بد (bad me): این بخش نشان دهنده بخش هایی از خود (self) است که منعی بوده و از دیگران و یا حتی از خود فرد مخفی می شود. اضطرابی که ما احساس می کنیم اغلب ناشی از شناخت بخش بد وجودمان است مثلاً تجربه اضطراب با یادآوری لحظه های شرم آور یا احساس گناه به خاطر عملکردهای بد گذشته. در نظریه سالیوان این احساس ناشی از تجربیات تنبیه شن، مورد تأیید قرار نگرفتن و در معرض اضطراب بودن کودک است. اضطراب حاصل تا حدی شدید است که کودک یاد بگیرد که «بد» است. من خوب (good me): شامل هر آنچه راجع به خودمان دوست داریم، می شود. معرف آن بخش از وجودمان است که همیشه به دیگران نشان می دهیم و اغلب روی آن متمرکزیم چون هیچ احساس اضطرابی به همراه ندارد. تجربه دوران کودکی که شامل مراقبت، عشق، برآورده شدن نیازهای کودک و محیطی کم اضطراب، باشد؛ احساس من خوب را برای کودک ایجاد خواهد کرد. من هیچ (not me): این بخش در نظریه سالیوان نشان از همه چیزهایی دارد که به حدی ایجاد اضطراب می کنند که حتی نمی توان آنها را بخشی از خود (Self) دانست. این حجم از اضطراب باعث اجتناب همیشگی فرد از این بخش می شود. بخش "من هیچ" را با فرستادن به عمق ناهشیار، خارج از آگاهی فرد قرار می گیرد. سالیوان معتقد است حضور این اضطراب، افراد را از روبرو میان فردی عاجز می کند و نشانه آشکاری برای واکنش های اسکیزوفرنی می باشد.

۸۲ گزینه د

هدیان یک تفکر است نه ادراک ادراک پریشی چهره ای، چهره کوری و چهره ناشناسی و پروسپاگوریا (به انگلیسی: prosopagnosia) نوعی اختلال عصب شناختی که مشخصه آن ناتوانی در بهزشناسی چهره هاست. در موارد بسیار شدید آن ممکن است شخص توانایی بازشناسی چهره خود را نیز نداشته باشد. افراد مبتلا به بیماری ادراک پریشی چهره ای ناگزیر هستند به جای توجه به چهره افراد، نشانه های دیگری مانند آرایش مو، لباس، صدا یا سایر علائم مشخصه را برای شناسایی آنان به کار گیرند.

انگل شناسی

۸۳ گزینه ب

حب حتما تا الان این نکته رو حفظ کردی که شایع ترین عامل مالاریا توی ایران، پلاسمودیوم وبو کس هستش و بیشتر توی شمال کشور، خصوصا اردبیل رواج داره. برای همین رید اذیتت نمی کنم و فقط چندتا از ویژگی های P.vivax رو باهم مرور می کنیم. همونی بود که هر سه روز یکبار علامت داشت. میتوست به کمک هیپنوزوئیتش عود کنه. (Relapse) و توی کسی که نقص ایمنی داشت یا طحالشو برداشته بودن، میتوست بدخیم بشه. بری درماش هم، پریماکین از عود جلوگیری می کرد (چون هیپنوزوئیتشو میکشت!)، کنروکین هم علیه شیروگونی خونی قیام می کرد.

۸۴ گزینه الف

مبحث مهمیه و معمولا یک سوال رو مین لزش، پس خوب ادامه جواب رو بخون (: همونطور که میدونی ما ۴ نوع لیشمانیوز داریم: (که از هرکدم یکسری نکات مهمشو باهم مرور می کنیم) ۱. لیشمانیوز جذبی (پوستی) یا سالک: شایع ترین نوع لیشمانیوز و نوع شهری و روستایی داره. لیشمانیوز روستایی (مرطوب): عامل: لیشمانیا ماژور / ناقل: فلیوتوموس (پشه خاکی) پاپاناسی / محرن: جوندگان صحرایی / زخم های متعدد شبیه کوه آتشفشان (Δ) که چون ترشح داره عفونت میتونه روش سوار بشه (عفونت ثانویه) / مستعد متاستاز لیشمانیوز شهری (خشک): عامل: لیشمانیا تروپیکا / ناقل: فلیوتوموس (پشه خاکی) سرزتی / مخزن: انسان / زخم شبیه سل پوستیه، برای همین بهش لوپوئید هم میگن / عودکننده / سیر بیماری کند کنه: اگر کسی سالک روستایی بگیره، نسبت به سالک شهری مقاوم میشه! ۲. لیشمانیوز بحشی (کالا آزار): ۳ نوع داره (آفریقایی آمریکایی، هندی و مدیترانه ای) (چون فقط همین نوع توی ایران در ادامه توضیحش می دم)) مدیترانه ای: عامل لیشمانیا دنووانی و لیشمانیا اینفانتوم / ناقل: گونه هایی از فلیوتوموس / مخزن: سگ سبابا / علائم: هپاتواسپلنومگالی، آنمی شدید و تروموسیتوپنی، تب دوکوهانه / شهرهای اندمیک در ایران: اردبیل و مشکین شهر / تشخیص: پونکسیون ۳. Bone marrow لیشمانیوز حاد - محاطی: عامل لیشمانیا برازیلنسیس / ناقل: لوتزومیا / مخزن: جوندگان / ضایعات دهانی - حلقی / حمه به عضروف ۴. لیشمانیوز منتشر: عامل: لیشمانیا اتیوپیکا / ناقل: فلیوتوموس پدیر / مخزن: جوندگان (حرگوش هیراکس) و زئونوز / شبیه جذام لیرومانوز (بنون درگیری عصبی و بی حسی) / گر بیمار نقص ایمنی داشته بشه، ضایعات پرکننده میشن. / گلد استاندارد تشخیص: بیوپسی از ضایعات

۸۵ گزینه ج

انتروبیوس ورمیکولاریس (اکسیور یا کرمک): انسان تنها میزبان‌شده و برای ابتلا باید به هر نحوی تخم اش وارد دستگاه گوارش بشه (حتی بعد از دفع بلافاصله آلوده کنده است و میتونه باعث خودآلوده سازی (Autoinfection) بشه و حتی یک حالت برگشت به عقب یا Retro infection هم داره که نخم از مقعد به سمت روده ی بزرگ برمیگرده و مجدد سبب آلودگی بیمار میشه!) جالبه بدونین که تخم کرمک لوندتر کوچیکه که حتی از طریق هوا هم میتونه وارد دستگاه گوارش بشه (برای همین بهش لقب شایع ترین آلودگی کرمی در مهدکودک هارو ددن!) در کل، کرمک یک گرم خانوادگیه؛ چون می توند به افراد خانواده منتقل بشه و چون بیشتر بچه هارو درگیر میکنه، در نتیجه بچه های مهدکودکی مخاطبین اصلی این بیماری هستند و به یکدیگر منتقلش می کنند.

قارچ شناسی

۸۶ گزینه الف

آفلاتوکسیکوزیس، یعنی مسمومیت با آفلاتوکسین. حالا اگر همینقدر میسونستی که آفلاتوکسین رو اسپرزیلوس میسازه، نه کاندیدا، میتونستی راحت تست رو برنی! بقیه گزینه ها هم که همگی علائم بالینی کاندیدایزیس سطحی و محاطی هستند. (در ادامه نیتروار علائم رو مرور می کنیم): - برفک دهانی (Thrush) - ولوواژست - اونکومایکوزس (درگیری ناخن) و درگیری پوست پرلش هیپرتروفی محاط زبان (Diaper rash) Hairy Tongue استوماتیت

۸۷ گزینه ج

موکورمایکوزیس رینوسربرال در افراد با زمینه نقص ایمنی (دیابتی، پیوند مغز استخوان و بدخیمی های نوتروپنیک) دیده می شود و مهم ترین ریسک فاکتور اش هم دیابت و کتوسیدوز دیابتیه (دقیقا همون چیزی که توی صورت سوال گفته). معمولا شروع علائم به این صورته که بیمار دیابتی یهو دچار گریگی بینی و خروج ترشحات چرکی و خونی در چندساعت بعدش میشه و کم کم نکروز ایجاد میکنه و یکسری ضایعات سیاه و قرمرار خودش برجای می گذارد. حتی جالبه بدونین که گاهی اوقات تیغه میانی بینی را ازبین می برد و عفونت از راه سینوس ها وارد مغز میشه و سردرد شدید ایجاد میکنه! و به دنبال تهاجم به عروق مغری می تونه باعث انفارکتوس مغری و مرگ و میر سریع بشه! (موکورمایکوزیس منتشر هم، مثل قبلی توی بیماران نقص ایمنی به صورت یک عفونت فرصت طلب ظاهر میشه و به تدریج می تونه منجر به عفونت ریوی و معزی و در نهایت مرگ بشه. پس توی بایس اگر حتی به موکور شک هم کردی، درمان رو شروع کن و منتظر جواب آزمایش ها نمون! قارچ سیاه که بوی بیمارهای کرونایی هم معروف شده بود، همین موکورمایکوزس بود.)

۸۸ گزینه ج

ژئوتریکوریس: عفونت فارچی نادریه که میتونه ضایعاتی رو توی دهان، ریه، جلد، و گاهی گوارش ایجاد بکنه جالب اینجاست که جزء فلور نرمال بدنه و می تویم از مدفوع، دراز، حنطه، پوست و ترشحات واژن افراد سالم هم جداس بکیم. / عارض: ژئوتریکوم کاندیدوم علائم فرم دهانی این بیماری شبیه برفک کاندیدا اس که گاهی تشخیص اش از برفک (Thrush) امکان پذیر نیس و اشتباه میشه. درمان: در عفونت ریوی و برونشیتال: آئروسول نیستاتین و آمفوتریسین B در عفونت دهانی و واژن نیستاتین و یوله دوژنسیس

باکتری شناسی

۸۹ گزینه ب

محنی رشد باکتری دارای ۴ مرحله است: مرحله ۱) فاز تأخیری (Lag): میراث رشد و تقسیم باکتری صفر است. مرحله ۲) فاز لگاریمی (Log): میراث رشد ثابت اما تعداد باکتری ها افزایش میابد مرحله ۳) فاز سکون (Stationary): رشد کاهش میابد و آغاز تولید اسپور مرحله ۴) فاز کاهش (Decline): تعداد باکتری ها کاهش میابد

۹۰ گزینه د

شیگلا باکتری است که به طور طبیعی در دستگاه گوارش انسان دیده میشود. عفونت ایجاد شده در این باکتری محدود به دستگاه گوارش است و نهایم به نافت های دیگر ندارد. شیگلا بیماری را از طریق انتقال آن از طریق F۴ است (غذا انگشت مدفوع حشره) با رعایت بهداشت و ضدعفونی کردن مواد آلوده این بیماری کنترل میشود.

۹۱ گزینه د

گزینه ۱) داکسی سایکلین آنتی بیوتیکی است که با اتصال به زیر واحد ۵۰S ریبوزومی مانع از ستر پروتئین میشود. گزینه ۲) جنتامیسین با اتصال به زیر واحد ۳۰S ریبوزومی در ستر پروتئین تداخل ایجاد میکند. گزینه ۳) سفازولین باعث مهار سنتز دیواره سلولی در باکتری میشود. گزینه ۴) نالیدکسیک اسید با مهار آنزیم DNA زیر ز در روند تولید DNA تداخل ایجاد میکند.

۹۲ گزینه ج

باکتری ها از طریق مکانیسم های زیر میتوانند DNA خود را منتقل کنند: ۱) کوئوکیش: انتقال یک رشته DNA که میتواند از طریق پسی باکتری انجام شود (اتصال پلاسمید F+ دهنده به گیرنده F-) ترانسفورمیشن: انتقال کامل DNA توسط ۳ Competence factor) براسداکشن: یورکیبی ژسکی باکتری ها به وسیله فاز ۴) براسپوریشن: انتقال قطعه کوچکی از DNA

۹۳ گزینه الف

لیوپولی ساکارید موجود در دیواره باکتری های گرم منفی، دارای سه بخش است: لیپید A، آنتی ژن O و پلی ساکارید مرکزی. بخش داخلی پلی ساکارید مرکزی خود یک قند غیرمعمول به نام ۲ کتو ۳-داکسی اکتانوات (KDO) دارد.

۹۴ گزینه الف

گروهی از باکتری ها به نام مایکوپلازما وجود دارند که فاقد دیواره سلولی هستند. این باکتری ها به جای دیواره سلولی، یک غشای سه لایه حاوی استرول دارند. این استرول برای رشد باکتری ضروری است. مایکوپلازماها کوچک ترین میکروارگانیسم موجود در طبیعت است.

۹۵ گزینه ب

روش های تشخیصی گوناگونی برای شناسایی تریپونما پالیدوم وجود دارد. تست های آنتی ژنی غیر تریپونمایی مانند VDRL و RPR تست های آنتی بادی تریپونمایی مانند FTA ABS (احتصاصی ترین تست سرولوژیکی) و TPI

۹۶ گزینه ج

برای پیشگیری از بیماری سل که توسط میکوباکتریوم توبرکلوزیس ایجاد میشود، می توان واکسن BCG تزریق کرد (تزریق در بنو تولد) این واکسن ز باسیل تضعیف شده گاوی به دست میاید (باسیل کالمنت-گرین)

۹۷ گزینه ب

یکی از اجرای مهم باکتری ها، دیواره سلولی است که وظایف متعددی از جمله تقسیم سلولی، محافظت در برابر فشارهای اسمری محیط، شکل دهی به سلول و ... دارد. دیواره باکتری های گرم مثبت و منفی باهم متفاوت است اما در هر دو بخش عمده تشکیل دهنده آن پپتیدوگلیکان است.

۹۸ گزینه الف

برای تشخیص ناسربا روش های مختلفی از جمله استفاده از لام، محیط کشت و جداسازی باکتری و روش سرولوژی وجود دارد. محیط کشت اختصاصی نایسریا مسزیدیس شامل تایرمارتین، مارتین لوتیس و بیوورک سیی است. محیط کشت لوشین جاسون برای تشخیص میکوباکتریوم توبرکلوزیس است. محیط کشت بوردت ژانگو برای جداسازی بوردتلا پرتوسیس استفاده میشود. محیط کشت تینسدال هم بر ی کورینه باکتریوم دیفتریه استفاده میشود.

۹۹ گزینه د

بیماری ویل (Weil) نام دیگر بیماری لیئوسپیروز میباشد و به صورت یرقان است. عامل آن نیز باکتری لیتوسپیروا است که باعث خونریزی و نکروز در عضای پارانشیمی مانند کبد و کبد میشود

۱۰۰ گزینه د

تیکوئیک اسید در ساختار دیواره سویی گرم مثبت ها دیده میشود. گوتامیک اسید بیشتر در ساختار کپسول دیده میشود. دی پیکولینیک اسید در ساختار اسپور باکتری وجود دارد.

۱۰۱ گزینه الف

کلیدامایسین: با اتصال به زیر واحد ۵۰S ریبوزومی مانع سنتز پروتئین میشود. سولفانامید: باعث مهار سنتز نوکلئیک اسید میشود. آموکسی سیلین: ایجاد تداخل در ساخت دیواره سلولی پلی میکسین: باعث اختلال در نفوذپذیری غشای باکتری میشود

۱۰۲ گزینه ب

بروسلا آبورتوس: گونه های مختلف بروسلا باعث ایجاد عفونت در حیوان میشوند برای مثال گونه آبورتوس در گاو ایجاد بیماری میکند. همچنین بروسلا عموماً تب مالت در انسان است. بوردتلا پرتوسیس: این باکتری هیچ محرن غیرانسانی ندارد و تنها در بدن انسان رنده میماند و عامل بیماری سیه سرفه است. یرسبیا پسسیس: مخرن این باکتری چوندگان هسند که باعث انتقال بیماری به انسان و سایر حیوانات میشوند. این باکتری بیماری طاعون را در انسان ایجاد میکند. لیستریا مونوسایتوزتر: ین باکتری در محیط، در بدن حیوانات، گیاهان و خاک وجود دارد که میتواند ز طریق راه های مختلف به انسان سر یت کند.

۱۰۳ گزینه الف

فتوانوتروف: منبع انرژی: نور خورشید منبع کربن: کربن دی اکسید فتوهتروتروف: منبع انرژی: نور خورشید منبع کربن: ترکیبات آلی کمواتوتروف: منبع انرژی: ترکیبت شیمیایی منبع کربن: کربن دی اکسید کموهتروتروف: منبع انرژی: ترکیبت شیمیایی منبع کربن: ترکیبات آلی بیشتر باکتری ها کموهتروتروف هستند.

۱۰۴ گزینه ج

Axial Filament (فیلامس های محوری) که بدوفلازل یر به آید گفته میشود. این اندوفلازل ها در جنس اسپیروکت دیده میشود که عامل حرکت آنان است. در جنس اسپیروک، گونه های بیماری زایی ماسد تریومما، بولیا و لینوسپیر وجود دارند.

۱۰۵ گزینه ب

فرضیه کج دارای چهار مشخصه زیر است: ۱) عامل بیماری باید به مقدار زید در جانداران بیمار یافت شوند ما نباید در گونه های سالم دیده شوند. ۲) عامل بیماری را باید بتوان ز بیمار جدا کرده و در محیط کشت تکثیر داد. ۳) اگر همین عامل بیماری را وارد بدن موجود زنده کنیم ناند بیماری ایجاد کند ۴) عامل بیماری زای کشت داده شده باند مشابه همان نمونه اولیه باشد برهمن اساس مایکوباکتریوم لیره از این فرضیه ها پیروی نمیکند چون هبور نتوانستند این باکتری را در محیط های کشت، کشت دهند.

۱۰۶ گزینه ج

این باکتری در زیر لایه موکوسی پوشاننده اپیتلیوم معده زندگی میکند در نتیجه وارد خون نمیشود و در صورت بیماری زایی به این لایه آسیب وارد میکند. پس برای تشخیص آن میتون از محاط پوشاننده معده بیوپسی انجام داد و با رنگ آمیزی گیمسا قابن تشخیص است.

۱۰۷ گزینه ب

استافلوکوکوس اورئوس انواع مختلفی از توکسین ها را تولید میکند که منجر به بیماری هایی نظیر مسمومیت غذایی، اندوکاردیت، سندرم شوک توکسیک، فلسی شدن پوست و ... میشود. این باکتری شایع ترین عامل مسمومیت غذایی است که در اثر انترتوکسین تولید شده توسط آن ایجاد میشود. توکسین اکسفولیاتیو آن نیز باعث سندرم پوست برهنه میشود.

ویروس شناسی

۱۰۸ گزینه ج

جدول ۸-۳۵ رفرنس رو براتون میگذارم که همه نکاتش رو یک مرور بکنید:

جدول ۸-۳۵. تفسیر مرکز های سربلوزیک ویروس هپاتیت B در بیماران مبتلا به هپاتیت

تفسیر	نتایج سنجش		
	Anti-HBc	Anti-HBs	HbsAg
عفونت HBV حاد اولیه، تأیید تیازمد رد واکنش پذیری غیر اختصاصی است.	-	-	+
عفونت HBV، حاد یا مزمن، تمایز یا IgM anti-HBc، تعیین سطح فعالیت تکثیر (عفونت رای) یا HBeAg یا DNA ی HBV	+	±	+
بیانگر عفونت قبلی یا HBV و ایمنی در برابر هپاتیت B	+	+	-
احتمالات عبارتند از: عفونت HBV در گذشته دور؛ حامل «سطح پایین» HBV (low-level) «فاصله» (window) بین ناپدید شدن HbsAg و پدیدار شدن anti-HBs یا مثبت کاذب یا واکنش غیر اختصاصی. بررسی یا IgM anti-HBc، زمانی که anti-HBe حضور داشته باشد به تأیید واکنش پذیری anti-HBc کمک می کند.	+	-	-
هیچگاه مبتلا یا HBV وجود نداشته است. احتمالات عبارتند از: عامل عفونت رای دیگر، آسیب سمی روی کبد، اختلال ایمنی، بیماری وراثی کبد یا بیماری دستگاه صفراوی	-	-	-
پاسخ موفق واکنش به (ایمونیسین) HBV	-	+	-

anti-HBc: آنتی بادی ضد آنتی ژن مرکز هپاتیت C؛ anti-HBe: آنتی بادی ضد آنتی ژن e ی هپاتیت B؛ anti-HBs: آنتی بادی ضد آنتی ژن سطحی هپاتیت B (HbsAg)؛ آنتی ژن e ی هپاتیت B؛ HBV: ویروس هپاتیت B؛ IgM: ایمونوگلوبولین M

۱۰۹ گزینه د

ویژگی های هرپس ویروس ها: - ایجاد عفونت های نهفته (Latent). - گذر کردن بسیاری از آنزیم ها. - حساسیت به آنزیم - در افراد دچار نقص ایمنی، ماندگاری نامحدودتر است.

۱۱۰ گزینه الف

از بین گزینه ها، فقط هپادنا ویروس ها آنزیم ترانسکریپتاز معکوس را دارند. در خصوص نحوه تکثیر هپادنا ویروس ها نیز لازم به ذکر است که از طریق یک کپی RNAی حدواسط از ژنوم (HbcAg) DNA در هسته؛ HBSAg در سیتوپلاسم) صورت می گیرد و هم ویروس بالغ و هم ذرات کروی ۲۲ نانومتری متشکل از HbsAg، از سطح سلول ترشح می شوند.

۱۱۱ گزینه د

نکات نپ های مختلف آدنوویروس ها: نپ ۱-۷: عفونت تنفسی در کودکان نپ ۳ و ۴۷: عفونت تنفسی در بزرگسالان نپ ۳ و ۷: تب حلقی ملتحمة ای (کونژنکتیویت استخر شای) نپ ۱۱ و ۱۲: سیستیت همورژیک نپ ۸، ۱۹ و ۳۷: عفونت های چشمی شدید (کونژنکتیویت و کراتوز) نپ ۴۰ و ۴۱: گاستروانتریت کودکان که طبیعتاً واضح ترین علامتش اسهاله! (تشخیص با Stool Exam)

۱۱۲ گزینه ب

بیشرفت های عمده ای در درمان HCV با تالپرور و بوسپرور (داروهای مهارکننده پروتئاز نسل اول) به دست آمده است. این داروها پروتئاز ویروسی را (که پلی پپتید ویروسی ترجمه شده را به پروتئین های عملکردی می شکافند) مورد هدف قرار می دهند. آن ها برای عفونت های ژنوتیپ ۱ HCV در ترکیب با اینترفرون و ریباویرین تجویز می شوند و تقریباً میزان ۶۰ تا ۸۰ درصد پاسخ ویرولوژیک پایدار را، حتی در بیمارانی که درمان قبلی آن ها با شکست مواجه شده است، نشان می دهند. لازم به ذکر است که این داروها از سمیت بالایی برخوردار بوده و مقاومت ویروسی به آن ها، یکی از نگرانی های عمده است.

آسیب شناسی

۱۱۳ گزینه ب

آپتوز یا مرگ برنامه ریزی شده سلولی، یک روند فیزیولوژیک مرگ سلول است که در اثر فعل شدن آنزیم های گروه کاسپاز رخ می دهد. برگشت ناپذیر است. بکرور یا بافت مردگی، مجموعه ای از سلول ها و بافت های مرده در یک نقطه از بدن است. کارپورکسی یا قطعه قطعه شدن هسته سلول به فرایند انهدام و تکه تکه شدن هسته در سلول در حال مرگ گفته می شود. همگی این سه تغییر برگشت ناپذیر هستند ولی تغییر چربی قابلیت برگشت پذیری دارد و می تواند کم یا زیاد شود.

۱۱۴ گزینه د

سل یک بیماری عفونی شایع و در بسیاری از موارد مرگ بار است. این بیماری توسط گونه های مختلف مایکوباکتریاء به طور معمول «مایکوباکتریوم توبرکلوریس» ایجاد می شود. یکی از ویژگی های این بیماری توسعه مرگ سلولی غیرطبیعی (بکرور) در مرکز برآمدگی ها است. برای چشم غیرمسلح، این نکروز، بافتی نرم، شبیه پنیر سفید دارد و بکرور پنییری (نکرور کازئوز) نامیده می شوند.

۱۱۵ گزینه الف

متابلازی تغییر نابه هنجار ماهیت سلول ها در بافت است. متابلازی به تبدیل یک نوع بافت پوششی (اپی تلیوم) به نوع دیگری از بافت پوششی تحت شرایط غیرطبیعی گویند. مثلاً در افرادی که رید سیگار می کشند بافت پوششی مطابق کاذب مزکنار نایژه ها، می تواند به بافت پوششی مطابق سنگفرشی تبدیل گردد. یا در افرادی که نقص مزمن ویتامین A دارند بافت پوششی نایژه ها و مثانه به تدریج به بافت پوششی مطابق سنگفرشی تبدیل می شود.

۱۱۶ گزینه ج

کلسیفیکاسیون بینایی جهانی یک بیماری پیشرونده شدید است و متاستازهای آهکی معمولاً تظاهرات بالینی ندارند. کلسیفیکاسیون دیستروفیک دیواره شریان در آترواسکروز منجر به اختلالات عملکردی می شود و می تواند باعث تعدادی از عوارض (به عنوان مثال، ترومبوز) شود.

۱۱۷ گزینه د

التهاب به دو مرحله تقسیم می شود. مرحله اول التهاب حاد نامیده می شود. این مرحله مدت کوتاهی پس از بروز عفونت یا آسیب شروع می شود و معمولاً فقط چند روز طول می کشد. با این حال، در صورت تداوم وضعیتی که باعث التهاب شده است، این مرحله می تواند برای مدت طولانی تری ادامه یابد. به عنوان مثال، التهاب حاد ناشی از عفونت تا زمانی که میکروارگانیسم عامل عفونت هنوز در بدن است ادامه یابد. در برخی از بواحی بدن، آسیب شناسان از کلمه فعال برای توصیف این مرحله استفاده می کنند. انواع سول های التهابی که در این مرحله شرکت می کنند عبارتند از نوتروفیل ها و اتوزینوفیل ها.

۱۱۸ گزینه ج

اتوزینوفیل ها حدود ۵٪ از گلبول سفید خون را تشکیل می دهند و دارای هسته دو لویه (دمبلی شکلی) اند. تعداد اتوزینوفیل ها در بیماری های اوردیاد حساسیتی (مانند آلرژی) و عفونت های انگلی (مانند نماتودها) در خون افزایش می یابد و احتمال دینن آن ها بیشتر می شود.

۱۱۹ گزینه د

سلول ها از نظر تکثیر بعد از آسیب به سه دسته تقسیم می شوند: ۱- سلول های با تکثیر بالا مثل مغز استخوان و سلول های تولیدکننده اسپرم و... ۲- سلول های با تکثیر متوسط مثل سلول های عضلانی صاف و پارانشیم کبدی و تیروئید و... ۳- سلول های با تکثیر ناچیز مثل نورون و سلول عضلانی اسکلتی و قلبی و... بنابراین توانایی ترمیم کبد بیشتر از سایر ارگان ها می باشد.

۱۲۰ گزینه ج

سلول های نارسایی قلبی سیدروفازهایی هستند که در آلونول های ریه افراد مبتلا به نارسایی قلب چپ یا ادم مزمن ریوی تولید می شوند، زمانی که فشار خون ریوی بالا باعث عبور گلبول های قرمز از دیواره عروقی می شود. سیدروفازها محصص نارسایی قلبی نیستند.

۱۲۱ گزینه الف

آمبولی ریه به وجود لخته خون یا گاهی چربی در یکی از سرخرگ های ریوی و یا بافت شش ها گفته می شود. این لخته خون محست در یکی از سیاهرگ های عمقی اندام تحتانی یا لگن شکل می گیرد این پدیده سبب بسته شدن سرخرگ شده و بنابراین بوابایی نسبی کاهش می یابد و گاهی بافت ریه از میان می رود.

۱۲۲ گزینه ب

سندرم مارفن یک اختلال ژنتیکی است. این ناهنجاری به علت جهش در کروموزوم ۱۵ نشان رخ می دهد. وظیفه این ژن بیان دستورالعمل ساخت فیبریلین است. این نقص ژنتیکی اعضای همچون دستگاه اسکلتی بدن، قلب، چشم ها و ریه ها را تحت تاثیر قرار می دهد. این افراد اغلب قد بلند، دارای انگشتان بلند و دراز، نزدیک بین، مفاصل سست و در معرض آسیب و مشکلات قلبی - عروقی و اسکلتی دارند.

۱۲۳ گزینه الف

ترومبوسیتان A۲ ماده ای است که در فرایند انعقاد باعث انقباض عروق و تجمع پلاکت ها می شود. ترومبوسیتان همچنین مفصلی کننده عروق است و فشار خون را افزایش میدهد.

۱۲۴ گزینه ب

استیپلینگ های پزوفیلیک (Basophilic stippling) و ژه ای است که بری نشان دادن وجود گرنول های بازوفیلیک غیر عادی، در سیتوپلاسم اریتروسیت ها استفاده می شود. این گرانول ها از RNA ناپایدار تشکیل شده اند و می توانند به صورت نرم و یا حشن (زبر) باشند. این پدیده احتمالاً به علت مسمومیت ب فلزات سنگین (مثل سرب)، تالاسمی، خوریزی شدید یا همولیز باشد.

۱۲۵ گزینه ب

لیومیوم یا فیبروئید نوعی تومور خوش خیم ماهیچه صاف است که بسیار به ندرت ممکن است تبدیل به سرطان شود (۰/۱٪). لیومیوم در هر نقطه ای از بدن ممکن است ایجاد شود. م در رحم، روده باریک و مری بیشتر دیده می شود. در اثر تولید زیاد اریتروپوئیتین توسط این تومورها (بحشی از نشانگان پارانتیوپلاستیک)، در بیماران مبتلا به تومورها، پلی سیتی دیده می شود.

۱۲۶ گزینه ج

در طبقه بندی تومورهای بدخیم اصلی ترین مسئله ای که به آن توجه می شود میزان تمیز یافتگی سلول های تومورال است که با استفاده از آن می توان تومورهای بدخیم را طبقه بندی کرد.

۱۲۷ گزینه د

ویروس پاپیلوم انسانی، ویروسی است که بیش تر از همه در زمان آمیزش جنسی و از طریق تماس مستقیم بین پوست افراد انتقال می یابد. اصولاً، تمام سرطان های گردن رحم در اثر عفونت HPV ایجاد می شود. اینکه آیا زنی که به HPV آلوده است دچار سرطان گردن رحم خواهد شد به تعدادی ز عوامل، از جمله نوع HPV بستگی دارد.

فیزیولوژی

۱۲۸ گزینه د

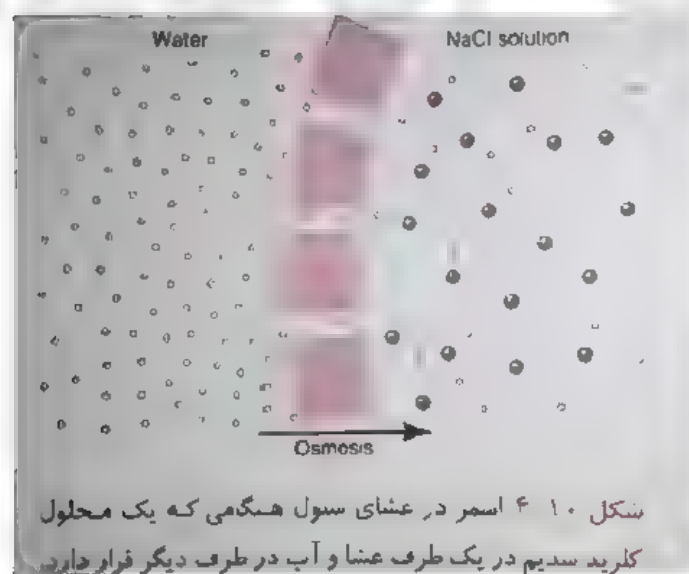
هر فیلامان خالص اکتین بدون حضور مجموعه تروپونین-تروپومیوزین (اما در حضور یون های منیزیم و ATP بلافاصله با قدرت زیاد به سرهای میوزین متصل می شود. اگر مجموعه تروپونین - تروپومیوزین به فیلامان اکتین افزوده شود، اکتین به میوزین متصل نمی شود. بنابراین محققین معتقدند که در وضعیت استراحت، جایگاه های فعال بر روی فیلامان اکتین مهار می شود و به صورت فیزیکی توسط مجموعه تروپونین-تروپومیوزین پوشانده می شوند. به این ترتیب، جایگاه های فعال نمی توانند به سرهای میوزین متصل شوند و انقباض را آغاز کنند. قبل از وقوع انقباض، اثر مهارکننده مجموعه تروپونین تروپومیوزین باید مهار شود. اگر مقدار زیادی یون کلسیم وجود داشته باشد، اثر مهارکننده تروپونین - تروپومیوزین بر رشته های اکتین مهار می شود یون های کلسیم، رابطه بین مجموعه تروپونین-تروپومیوزین و اکتین را تغییر می دهند و وضعیت جدیدی را ایجاد می کند که منجر به انقباض می شود.

۱۲۹ گزینه الف

پمپ سدیم - پتاسیم ($Na^+ - K^+$) در تمام سلول ها، یونهای سدیم را به خارج می فرستد و همزمان یونهای پتاسیم را به داخل پمپ می کند. این پمپ اختلاف غلظت سدیم و پتاسیم را در طرفین غشاء سولی حفظ و یک ولتاژ منفی را در داخل سلول برقرار می کند. بنابراین در صورت مهار این پمپ، Na^+ در داخل سلول و K^+ در خارج سلول تجمع می یابد.

۱۳۰ گزینه ب

شکل زیر کل فرآیند را نشان میدهد.



۱۳۱ گزینه د

پمپ سدیم - پتاسیم ($Na^+ - K^+$) در تمام سلول ها، یونهای سدیم را به خارج می فرستد و همزمان یونهای پتاسیم را به داخل پمپ می کند. این پمپ اختلاف غلظت سدیم و پتاسیم را در طرفین غشاء سولی حفظ و یک ولتاژ منفی را در داخل سلول برقرار می کند. بنابراین در صورت مهار این پمپ، Na^+ در داخل سلول و K^+ در خارج سلول تجمع می یابد.

گزینه ج ۱۳۲

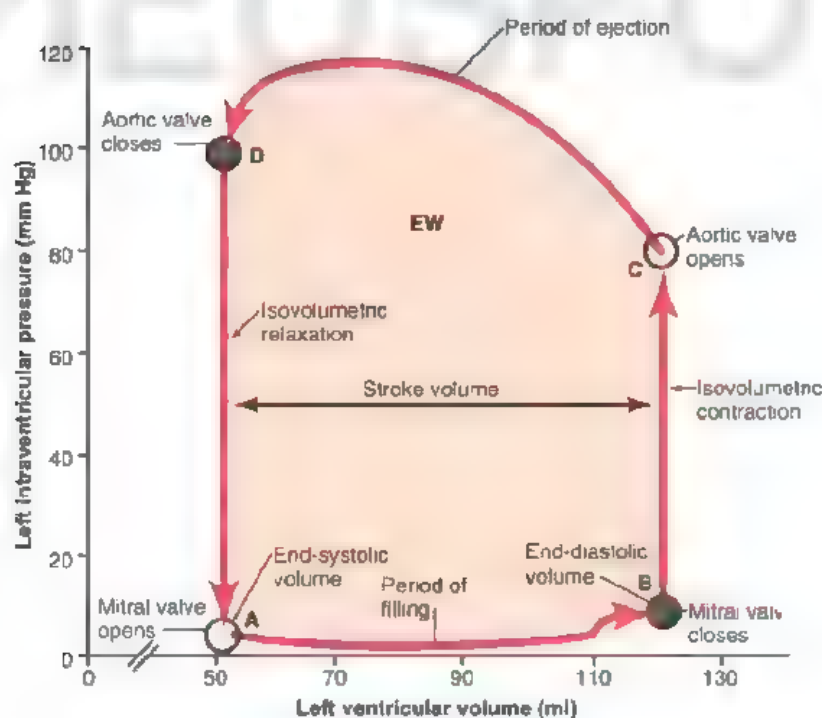
ورود کلسیم از مایع خارج سلولی سی فاز کفه محرک اصلی برای بارشیدن کانال های کلسیمی ریانودینی شبکه سارکوپلاسمی سلول های عضله قلبی است. کلسیم پس از ورود به سلول، کانال های آزادسازی کلسیم (پ همان کانال های گیرنده ریانودین) را در غشاء شبکه سارکوپلاسمی باز می کند که باعث آزادسازی کلسیم به داخل سارکوپلاسم می شود. سپس برهم کنش یون های کلسیم در سارکوپلاسم با تروپونین موجب شکل گیری پل های عرضی و انقباض می شود.

گزینه د ۱۳۳

توانمندی ذاتی قلب برای سازگاری با حجم متغیر خون ورودی، بر اساس مکانیسم فرانک - استارلینگ می باشد. این مکانیسم می گوید که هر چه عضله قبی در طی پرشدن بیشتر کشیده شود (افزایش طول سرکومر)، نیروی انقباضی و مقدار خونی که به آئورت می شود، بیشتر خواهد بود. به بیان دیگر، در محدوده فیزیولوژیک، قلب تمام خونی را که از طریق وریدها به آن پمپ وارد می شود پمپ می کند.

گزینه ب ۱۳۴

سطح زیر منحنی حجم - فشار بطن (EW)، کار خارجی خالص بطن را در طی یک چرخه انقباض نشان می دهد.



گزینه ج ۱۳۵

هرگاه یک فیستول (شنت) بین یک شریان اصلی و یک ورید اصلی ایجاد شود مقادیر زیادی از خون مستقیماً از شریان به ورید جریان می یابد. این حالت نیز مقاومت کل عروقی را تا حدود زیادی کاهش داده و به همین ترتیب بارگشت وریدی و برون ده قلبی را افزایش می دهد.

۱۳۶ گزینه ب

کوآرکتاسیون آئورت نوعی تنگی مادرزادی آئورت است که در نقطه ای بعد از جدا شدن شاخه های شریانی سر و اندام های فوقانی ولی قبل از جدا شدن شریان های کلیوی روی می دهد. یک مورد کوآرکتاسیون در هر یک تا دو هزار تولد زنده دیده می شود. در این بیماران، جریان خون به قسمت تحتانی بدن از طریق شریان های جانبی کوچک و متعدد در دیواره بدن برقرار می شود و مقاومت عروقی زیادی بین بخش فوقانی و تحتانی آئورت وجود دارد. در نتیجه، فشار شریانی در نیمه فوقانی بدن ممکن است ۴۰ تا ۵۰ درصد بیش از فشار در نیمه تحتانی بدن باشد.

۱۳۷ گزینه الف

اتساع دهیبره بیانگر حجم زیاد پیش بار و خون ورودی به قلب است. در نتیجه اتساع فیبرهای دهلیزی، منجر به افزایش ترشح پپتید نایروبیک دهلیزی می شود. (رد گزینه ۲) از طرفی این اساع منجر به اساع رفلکسی آرتریول های آوران کله شده و فیلتراسیون گلومرولی را افزایش می دهد. (رد گزینه ۳ و ۴)

۱۳۸ گزینه الف

در صورت افزایش فشار شریانی بصورت مزمن و درازمدت آرتریول های کوچک و شریان های کوچک دچار inward eutrophic remodeling می شوند که در این حالت قطر لومن کاهش پیدا کرده، ضخامت دیواره رگ افزایش پیدا میکند و سطح مقطع کلی رگ بدون تغییر می ماند.

۱۳۹ گزینه ب

برخی از موادی که در ریه ها ساخته می شوند، برای ایجاد انقباض نایژکی، کاملاً فعال هستند. دو تا از مهم ترین این مواد هیستامین و ماده واکنش دهنده آهسته آهسته آنافیلاکسی می باشند. هر دو ماده هنگام واکنش های آلرژیک بخصوص در پاسخ به گرده گیاهان در هوا به وسیله ماست سل های موجود در نایژ ریه ترشح می شوند. بنابراین، مواد مذکور در تنگی شدید راه های هوایی در آسم آلرژیک نقش کلیدی ایفا میکند و این امر بخصوص در مورد ماده واکنش دهنده آهسته آهسته آنافیلاکسی صادق است.

۱۴۰ گزینه د

گروه نورونی تنفسی پشنی در بیشتر طون بصل النجاج امتداد یافته، نقش اساسی در کنترل تنفس بر عهده دارد. اکثر نورون های این گروه نورونی در دخیل هسته مسیر ممری (نراکوس سولیماریوس) (NTS) قرار دارند، گر چه نورونهای دیگری در مجاورت

ماده مشبك بصل النخاع نیز نقش مهمی در كنترل تنفس ایفا می نمایند. هسته مسير مزوی، محل خاتمه اعصاب حسی واگ و زبانی - حلقی است كه پیامهای حسی را ز نواحی زیر به مركز تنفس انتقال می دهند: (۱) گیرنده های شیمیایی محیطی، (۲) گیرنده های فشار، و (۳) چند گونه از گیرنده های ریوی.

۱۴۱ گزینه ب

بعد ز خونریزی سریع، بدن جزء مایع پلاسما را ظرف ۱ تا ۳ روز جایگزین میکند. ولی این امر، غضت بائینی از گلبولهای قرمز ایجاد میکند. اگر خونریزی دیگری اتفاق نیافتد، غظت گلبول های قرمز معمولاً در مدت ۳ تا ۶ هفته به میزان طبیعی باز می گردد. در خونروی مزمن، غالباً یک فرد می تواند به همان سرعتی كه خون از دست میدهد، مقدار كافی آهن برای تولید هموگلوبین از روده جذب كند. در نتیجه، گلبول های قرمزی كه تولید می شوند خیلی كوچكتر از گلبول های قرمز صبیعی می باشند و حاوی مقدار اندکی هموگلوبین ست، كه موجب كم خونی میکروسیتك هیپوكرومبك می شود.

۱۴۲ گزینه د

كرآتینین محصول جانبی متابولیسم عضله است و تقریباً به طور كامل توسط فیلتراسیون گومرولی از مایعات بدن پاک می شود. بنابراین، اندازه گیری كلیرانس كراتینین بار به نوبق داخل ورودی به بیمار ندارد. ر كنسراس كراتینین نسبت به كلیرانس ایبولین در تخمین بالینی GFR بیشتر استفاده می شود. اما به هر حال، كلیرانس كراتینین نشانگر كاملی از GFR نیست زیرا مقدار کمی از آن توسط توبولها ترشح می گردد، به طوری كه مقدار كراتینین دفع شده اندکی بیش از مقدار كراتینین فیلتر شده است.

۱۴۳ گزینه ج

آلدوسترون همزمان با افزایش بار جذب سدیم، ترشح پتاسیم را در سلول های ای تیال توبولهای کلیوی، به ویژه در سلول های اصلی توبول های جمع كننده و به میزان كمتر در توبول های دیستال و مجاری جمع كننده افزایش می دهد. بنابراین آلدوسترون باعث حفظ سدیم در مایع خارج سلولی و افزایش دفع پتاسیم در ادرار می شود. اگرچه آلدوسترون میزان دفع سدیم را از راه کلیه ها، به شدت كاهش میدهد، غلظت سدیم در مایع خارج سلولی فقط چند میلی کی والان افزایش پیدا میکند. علت آن است كه وقتی سدیم در توبول ها باز جذب می شود، تقریباً معادل آن جذب اسموتیک آب روی می دهد. همچنین افزایش حقیف غلظت سدیم در مایع خارج سلولی، مركز تشنگی را تحریك می كند و فرد اگر به آب دسترسی داشته باشد، آب بیشتری می نوشد و ترشح هورمون آنتی دیورتیک را افزایش میدهد، كه باعث افزایش باز جذب آب توسط توبولهای دیستال و جمع كننده کلیه ها می شود. در نتیجه، حجم مایع خارج سلولی تقریباً به همان اندازه سدیم باز جذب شده افزایش می یابد، اما غلظت سدیم چندان تغییر نمی كند.

۱۴۴ گزینه ج

نمكهای صفاوی دو نقش مهم را در دستگاه گوارش ایفا می كند. اول این كه نمكهای صفاوی عملکرد درجتمی بر ذرات چربی غذا دارند. این فرآید كشن سطحی ذرات را كاهش می دهد و اجازه می دهد كه گلبول های چربی ر به ذرات بسیار ریز

تبدیل کند که به آن عملکرد دترجنتی یا امولسیفیه کردن نمک های صفراوی گویند. نقش دوم و مهمتر نمکهای صفراوی، کمک به جذب (۱) اسیدهای چرب، (۲) منوگلیسریدها، (۳) کلسترول و (۴) سایر چربی ها از روده است. نمکهای صفراوی برای این کار، مجموعه های بسیار کوچکی را با این چربی ها تشکیل می دهند. این مجموعه ها را میسل " می نامند. میسل ها به دلیل بار الکتریکی نمک های صفراوی، در کیموس به شکل نیمه محلول (سوسپانسیون) هستند. چربی های موجود در روده به این شکل وارد سول هدی محیط روده شده و سپس به و درون خون جذب می شوند. اگر نمک های صفراوی در روده وجود نداشته باشند، تا ۴۰ درصد از چربیهای غذایی از طریق مدفوع از دست می روند و در اغلب موارد، به دلیل این دفع مواد غذایی، یک کمبود متابولیک روی می دهد.

۱۴۵ گزینه الف

استیل کولین آزادشده طی تحریک پاراسمپاتیک باعث تحریک ترشح پپسینوژن از سلولهای پپتیک، اسید هیدروکلریک از سلولهای پاریتال، و موکوس از سلولهای موکوسی می شود. در مقایسه با هم، هم گاسترین و هم هیستامین ترشح اسید از سلولهای پاریتال را به شدت تحریک میکنند اما بر روی سلولهای دیگر اثر کمی دارند.

۱۴۶ گزینه ب

گیرنده هورمون های کولک کلسیفرول و تیروئیدی داخل هسته، هورمون های جسی داخل سیتوپلاسم و گیرنده هورمون های پاراتورمون و اریتروپویتین روی غشای یاخته قرار گرفته است.

۱۴۷ گزینه ب

برداشت گلوکز توسط سلول های بتی پانکراس از طریق GLUT-۲ انجام می شود که وابسته به انسولین نیست.

۱۴۸ گزینه د

اگرچه آلدوسترون اثرات قدرتمندی را در بازجذب سدیم دارد، در صورت تزریق مقادیر زیادی آلدوسترون یا تشکیل مقادیر زیادی آلدوسترون در بدن همان گونه که در بیماران مبتلا به تومورهای غده فوق کلیوی (سندرم کان) اتفاق می افتد، افزایش بازجذب کلیوی سدیم و کاهش دفع کلیوی سدیم موقت هستند. ۱-۳ روز بعد از احتباس سدیم، حجم مایع خارج سلولی تا حدود ۱۵-۱۰ درصد افزایش یافته و همزمان فشار خون شریانی نیز افزایش نشان می دهد. زمانی که فشار شریانی به قدر کافی افزایش یافت، کلیه ها از احتباس آب و سدیم «فرار» میکنند و بعد از آن علیرغم حضور مستمر سطوح بالای آلدوسترون، مقادیر سدیمی برابر با مصرف روزانه آن دفع می نمایند. دلیل اصلی این «فرار»، ناتیورز فشاری و دیورز فشاری میباشد که وقتی فشار شریانی بالا می رود روی می دهند.

۱۴۹ گزینه الف

هورمون رشد برداشت گلوکز در بافت هایی از جمله عضله ی اسکلتی و چربی را کاهش داده و تولید گلوکز توسط کبد و ترشح انسولین را افزایش می دهد و مقاومت به انسولین را ایجاد کرده و مصرف گلوکز توسط سلول ها را کاهش می دهد.

۱۵۰ گزینه ب

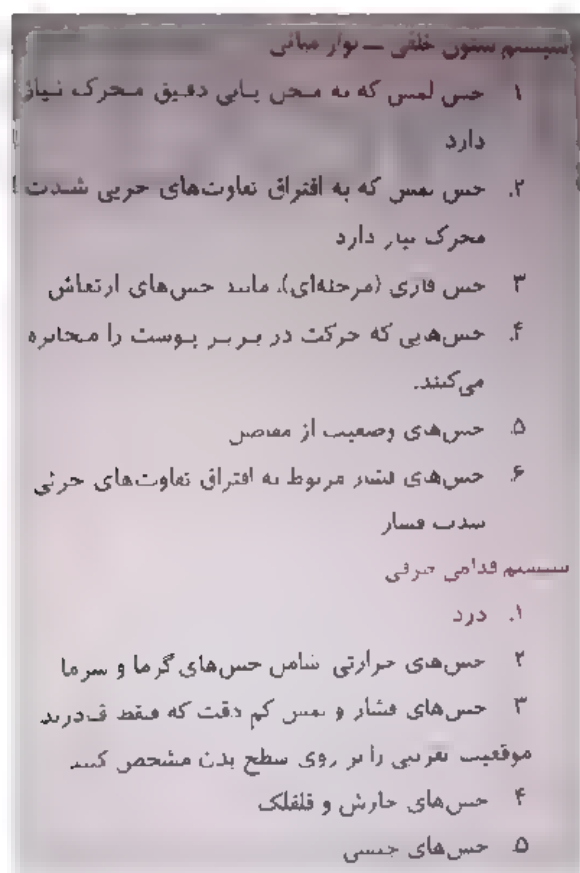
اجسام پايینی پلاقامه در زیر پوست و هم در عمق بافتهاي فاسيبي بدن قرار دارند . آنها فقط توسط فشار موضعی و سریع بافت تحریک می گردند زیرا در طی چند صدم ثانیه سازش می یابند . بنابراین ، مخصوصاً جهت شناسایی ارتعاش بافت یا سایر تغییرات سریع در وضعیت مکانیکی بافتها حائز اهمیت می باشد .

۱۵۱ گزینه الف

گیرنده های اوتريکول و ساکول، ماکولا نامیده می شوند که واجد حساسیت بیشتری به شتاب خطی است و به ترتیب باعث حفظ تعادل استاتیک در حالت ایستاده و دراز کشیده میشوند.

۱۵۲ گزینه الف

جسمک مایسنر یک گیرنده لامسه پسیر حساس است که به صورت یک پدانه عصبی دراز و کپسول دار یک فیبر عصبی حسی بزرگ و میلین دار (نوع AB) است.



۱۵۳ گزینه ب

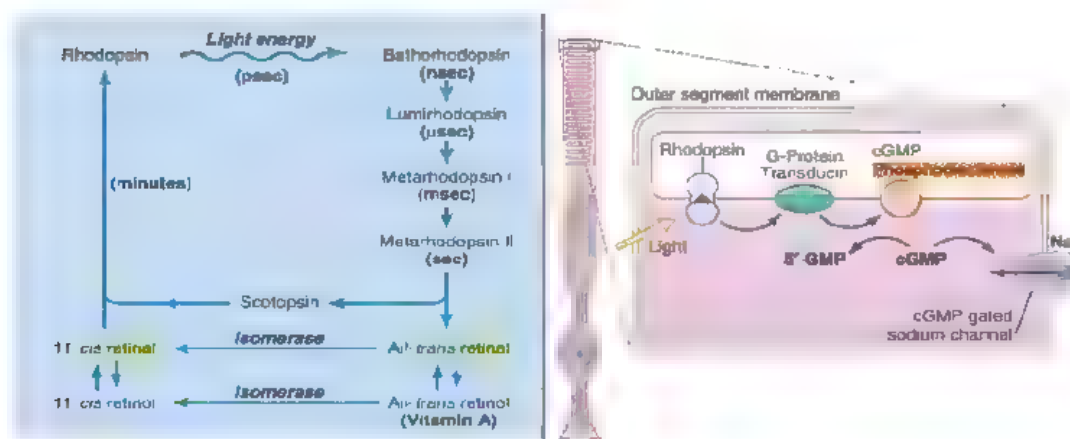
کشیدگی زیاد عضله، گیرنده های حسی را در اندام تاندونی گنژی تحریک می کند. پیام های دین گیرنده ها از طریق فیبر اوران حسی به طناب نخاعی منتقل می گردد تا از طریق تحریک نورون واسطه ای مهاری، فعالیت نورون حرکتی فدامی را مهار کرده، موجب شل شدن عضله می گردد و عضله را در برابر کشیدگی زیاد حفظ می کند.

۱۵۴ گزینه د

در خواب REM بی نظمی ضربان قلب و حرکات تنفسی دیده می شود که خصوصیت حالت رویا است (به خواب nonrem خواب بدون رویا گویند اما رویاها و حتی گاهی کابوس نیز در این خواب روی می دهند) و مغز بسیار فعال است، متابولیسم کمی مغز افزایش می یابد، تونوس عضلات کاهش می یابد و نوار مغزی (ECG) الگوی از امواج مغزی را مشابه الگوی این امواج در حالت بیداری نشان می دهد. به این نوع خواب، خواب متناقض می گویند زیرا بین خواب و فعالیت شدید مغز، تناقض وجود دارد. این خواب ۲۵ درصد از زمان خواب را در یک فرد بالغ جوان اشغال می کند با افزایش استراحت شخص در طول شب، طول مدت دوره های این خواب افزایش می یابد. بیدار کردن شخص حتی با تحریکات حسی در طول خواب REM، مشکل تر از خواب با موج آهسته است. البته این افراد معمولاً صبح ها به طور خودبه خود در طی یک دوره خواب REM از خواب بیدار می شوند. خواب nonREM درست برعکس این بوده و خوابی با امواج آهسته است و به آن خواب سطحی و کم عمق اطلاق می شود.

۱۵۵ گزینه الف

لکه زرد، یک ناحیه بسیار کوچک در مرکز شبکیه است و کل مساحتی را که اشغال می کند، اندکی بیشتر از ۱ میلیمتر مربع است؛ این ناحیه قابلیت خاصی در دید دقیق و جزئی نگر دارد. مرکز لکه ی زرد با قطر تنها ۰.۳ میلی متر، تقریباً به صور کامل از مخروط ها تشکیل شده است؛ این مخروط ها ساختمان خاصی دارند که در شناسایی جزئیات تصویر بینایی به آنها کمک می کنند. به عبارت دیگر، مخروط های لکه ی زرد تنه های دراز و باریک خاصی دارند، در حالیکه مخروط هایی که در قسمت های محیطی تر شبکیه قرار دارند پهن تر و درشت تر می باشند. واسه گزینه ۲، گزینش (رو حفظ کن). واسه درک بهتر میتونی به تصویر پایین هم به نگاه بندازی > (تصویر سمت راست) تمام وقایع شیمیایی بینایی، از جمله تطابق، در مخروط ها چهار برابر سریع تر از استوانه ها رخ می دهد. واسه گزینه آخر هم میتونی به شیوه گزینه ۲ عمل کنی) (تصویر سمت چپ)



ژنتیک

۱۵۶ گزینه الف

جهش های جایگزینی: در این نوع جهش یک باز آلی با باز آلی دیگری جایه جا می شود که ۲ نوع دارد. جایگزینی ناهمگون (Transversion): یک باز پورین با یک باز پیریمیدین یا برعکس جایه جا شود. جایگزینی همگون (Transition): دو باری که جایه جا می شوند هر دو ز یک گروه (پورین یا پیریمیدین) باشند. نتایج این جایگزینی به ۳ صورت خواهد بود ۱ خاموش (Silent): اگر در این جایگزینی، تغییر بین کدون های یک آمینواسید باشد و تغییری در ساختار پپتید حاصله از ژن حادث نشود. ۲- بدمعنا (Miss sense): گر جهش جایگزینی همراه با تغییر کدون یک آمینواسید به کدون آمینواسید دیگر باشد و در مجموع محصول پروتئینی ژن تغییر کند. ۳- بی معنا (Nonsense): اگر تغییر کدون یک جهش سبب ایجاد یک کدون پایان رودرس در ساختار mRNA حاصله ر ژن شود و ایجاد یک پروتئین ناقص کند.

۱۵۷ گزینه ج

انمی سایکل سل حاصل یک جهش نقطه ای از نوع Miss sense در زنجیره بتا هموگلوبین می باشد که باعث جایه جایی یک نوکلئوتید ب باز آلی تیمین به جای یک نوکلئوتید دیگر با باز آلی آدنین می شود و سبب تغییر آمینوسید گلوتامات به وائین می شود. این جهش در هریک از هموگلوبین های E.C و S می نوند رخ دهد. لذا تفاوت HBS با هموگلوبین HBA در همین جایگزینی آمینوسیدهای هستش که خدمتتون گفتم. از تظاهرات بالینی بیماران سایکل سل می توان به موارد زیر اشاره کرد - اپیرودهای متناوب انسداد عروقی در بافت همبند و ساختمان های موسکلواسکلتال موجب ایسکمی دردناک می شوند که با درد و تندرئس حاد، تب، تاکی کاردی و اضطراب تظاهر می یابند. انسداد حاد ورید طحالی، یک اتمق نادر در اوایل کودکی است که نیاز به ترانسفیوژن و یا اسپلنکتومی اورژانس دارد.

۱۵۸ گزینه الف

حذف شامل فقدان بخشی از یک کروموزوم است که باعث ایجاد منوزومی برای آن قسمت کروموزومی می شود. یک حذف خیلی بزرگ معمولاً منجر به بقا تولد نمی شود و به عنوان یک قانون کلی هر حذفی که منجر به فقدان بیش از ۲٪ کل ژنوم هاپلوئیدی شود، نتایج کشنده ای خواهد داشت. حذف ها در دو سطح شناسایی می شوند: ۱ حذف کروموزومی بزرگ: می توان با میکروسکوپ نوری مشاهده کرد، مثل: سندرم های حذفی ولف هیرشهورن (حذف بازوهای کوتاه کروموزوم ۴) و فریاد گربه (حذف بازوهای کوتاه کروموزوم ۵) ۲ ریرحذف های تحت میکروسکوپی: به کمک روش های سیتوژنتیکی پرومیتافازی با حدتفکک بالا و توسط مطالعات FISH تشخیص داده می شوند، مثل: سندرم های پر، در-وبلی و آنجلمن

۱۵۹ گزینه د

اول بگم که سوال خیلی سختی بود، پس اگر اشتباه ردی نگران نباش، من کل رفرنس رو ربرو کردم تا تونستم متن جواب رو برابون پیدا کنم، پس بهتره چندتا نکته ریر رو یک نگاه بنداری: نکته ۱: طبق متن و جدول ۱۶.۴ رفرنس، به طور کلی میزان ابتلا به اختلال اوتیسم، در پسرها ۴ برابر دختران است، البته میزان پرور نوع شدید اوتیسم در هر دو جنس یکسان گزارش شده ست. نکته ۲: یک اثر مرتبط با سن پدر وجود دارد، بدین صورت که خطر ابتلا به اوتیسم در فرزندان که از پدران با سن بیشتر از ۴۵

سال متولد می شوند، ۳ تا ۴ برابر بیشتر از فرزندان متولد شده از پدران ۲۰ تا ۲۴ سال می باشد. که این نقش پررنگ پدر در میراث ابتلا به اوتیسم، خود ردکننده گزینه سندرم X شکننده است. نکته ۳: طیف خطر ابتلا، برای خواهر و برادرهای بیمار اوتیسمی، حدود ۶ درصد می باشد (دقیقا در متن رفرنس اومده ولی خیلی بکنه ریر و سختی بود انصافا:)

۱۶۰ گزینه ب

نکته: جابه جایی های کروموزومی (Translocation) می توانند ژن های هیبرید (کایمر) جدیدی با عملکرد بیوشیمیایی متفاوت یا سطوح تغییر یافته فعالیت آنکوژنی را ایجاد کنند. مثل: ایجاد ژن هیبرید در $t(9;22)$ (CML) معروف به کروموزوم فیلادلفیا که در عکس صمیمه از رفرنس به خوبی مشخص است) و لنفوم بورکیت $t(8;14)$ (نکته: فقدان عوامل مرگ سلولی برنامه ریزی شده (آپوپوز)، می تواند منجر به تجمع سلول ها همراه با قدرت بقای طولانی گردد که مکانیسمی در پیشرفت برخی از تومورها می باشد.

MEDISFOOT



FIGURE 14.4 Karyotype from a patient with chronic myeloid leukemia showing the chromosome 22 (arrow) or Philadelphia chromosome, which has material translocated to the long arm of one of the number 9 chromosomes (arrow).

۱۶۱ گزینه د

نکته: اختلالات همراهی (association)، ریسک تکرار بالایی ندارند، چرا که تصور نمی شود که در بسیاری از موارد اصلاً علی ژنتیکی داشته باشند. نکته: طبق رفرنس، از هر ۱۰۰۰ نوزاد، تا ۱۰ مورد هم می توانند مبتلا به اختلالات قلبی مادرزادی باشند. نکته: تعیین ریسک تکرار بیماری های چندعامی در یک خانواده را نمی توان به راحتی با ترسیم یک شجره نامه تعیین کرد بلکه نیاز به مطالعات گسترده تعداد زیادی از خانواده ها دارد و کار دشواری است. نکته: یکی از علل هولوپروزنسفالی، می تواند اختلالات متابولیک باشد، چر که در سندرم اسمیت-لملی-اوپیتز که شاهد پروژنسفالی هستیم، نقص متابولیسم کلسترول است که روی مسیر Sonic hedgehog (در تصویر صمیمه می توانید با این مسیر پیشتر آشنا شوید اثرگذارانه و باعث تغییر بین مسیر و ایجاد پروژنسفالی می شود. جالبه بدونید که طراح این سوال رو از قسمت Multiple-Choice Questions آخر رفرنس عیناً کپی کرده بود)

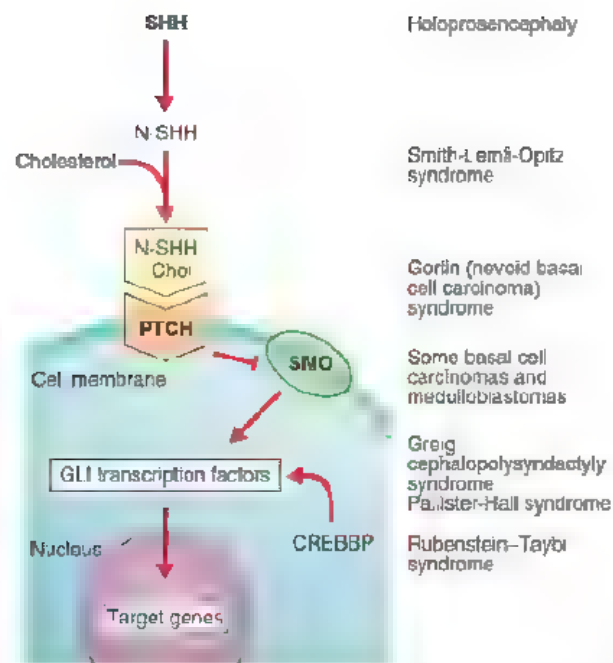


FIGURE 9.8 The Sonic hedgehog (SHH)-Patched (PTCH)-GLI pathway and connection with disease. Different elements in the pathway act as activators (arrows) or inhibitors (bars). The SHH protein is initially cleaved to an active N-terminal form, which is then modified by the addition of cholesterol. The normal action of PTCH is to inhibit SMO, but when PTCH is bound by SHH this inhibition is removed and the downstream signaling proceeds. CREBBP, cAMP response element-binding binding protein.

۱۶۲ گزینه د

نکته: حدوداً در ۱ از هر ۱۰۰۰ نوزاد مذکر متولد شده، سندرم کلاین فتر رخ می دهد. نکته: در بیماران مبتلا به سندرم کلاین فتر، IQ حدود ۱۰ تا ۲۰ امتیاز افت می کند، اما مشکلات یادگیری و به عبارت دیگر ناتوانی ذهنی از ویژگی های این بیماران نمی باشد. نکته: خانم های با کاریوتیپ XXX,۴۷، باروری نرمالی دارند. نکته: در سندرم ترنر، به طور شایعی شاهد موزایسم کروموزومی هستیم، شایان ذکر است که رده های سلولی دیگر هم می توانند نرمال باشند و هم می توانند حاوی مواد کروموزوم Y نیز باشند.

۱۶۳ گزینه الف

طبق جدول رفرنس که صمیمه گردید، از بین اختلالات وابسته به X، فقط Anhidrotic ectodermal dysplasia می تواند اختلالات دندانی ایجاد کند. (گزینه جواب در جدول با رنگ رد و گزینه های غلط در جدول با رنگ قرمز مشخص شدند)

Disorder	Abnormality
<i>Clinical</i>	
Ocular albinism	
Retinitis pigmentosa	Mosaic retinal pigmentation, abnormal electroretinographic findings
Anhidrotic ectodermal dysplasia	Sweat pore counts reduced, dental anomalies
Lowe syndrome	Lens opacities
Alport syndrome	
<i>Biochemical</i>	
Hemophilia A	Reduced factor VIII activity - antigen ratio
Hemophilia B	Reduced levels of factor IX
Glucose 6-phosphate dehydrogenase (G6PD) deficiency	Erythrocyte G6PD activity reduced
Lesch-Nyhan syndrome fibroblasts	Reduced hypoxanthine-guanine phosphoribosyl transferase activity in skin
Hunter syndrome	Reduced sulfiduronate sulfatase activity in skin fibroblasts
Vitamin D-resistant rickets	Serum phosphate level reduced
Duchenne muscular dystrophy	Raised serum creatine kinase level
Becker muscular dystrophy	Raised serum creatine kinase level
Fabry disease	

*In many cases these methods have been superseded by direct gene tests.

۱۶۴ گزینه د

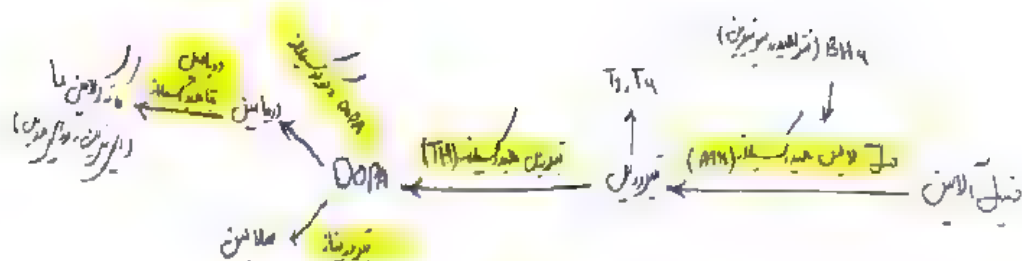
طبق جدول رفرنس که ضمیمه گردید و توصیه می‌کنم با دقت مطالعه کنید، از بین داروهای تراتوژنیک مطرح شده، فقط تتراسایکلین می‌تواند موجب هیپوپلازی مینای دندان گردد. (گزینه جواب در جدول با رنگ زرد و گزینه های غلط در جدول با رنگ قرمز مشخص شدند)

Effect in Humans	
Drug	Effects
ACE Inhibitors	Renal dysplasia
Alcohol	Cardiac defects, microcephaly, characteristic facies
Chloroquine	Chorioretinitis, deafness
Diethylstilbestrol	Uterine malformations, vaginal adenocarcinoma
Lithium	
Phenytoin	Cardiac defects, cleft palate, digital hypoplasia
Retinoids	Ear and eye defects, hydrocephalus
Streptomycin	Deafness
Tetracycline	Dental enamel hypoplasia
Thalidomide	Neonatal cardiac and renal defects
Valproic acid	Neural tube defects, clefting, limb defects, characteristic facies
Warfarin	

ACE, Angiotensin-converting enzyme

۱۶۵ گزینه ج

نکته: افزایش سطح فنیل آلانین در دوران نوزادی، تنها علت بروز فنیل کتونوری نیست؛ بلکه یک نوع خوش خیم بیماری به دنبال اختلال در ستر کوفاکتورهای آنزیمی هم داریم. نکته: محدودیت فنیل آلانین در رژیم غذایی فقط در دوران کودکی و بارداری ضروری است. (نه مادام العمر) نکته: مسیر تولید کسیرول مغلوب از مسیر تجزیه فنیل آلانین است و اختلال در مسیر تولید کسیرول باعث فنیل کتونوری می شود. حالا به تصویر ضمیمه دقت کن و چند خط پایین رو بخون که یک مبحث مهم بیوشیمی و ژنتیک رو برات جمع کنم: همونطور که میدونی، نقص در فنیل فنیل آلانین هیدروکسیلاز باعث تجمع فنیل آلانین و متابولیزه شدن آن در جهتی غیرطبیعی میشه که سطح فنیل آلانین توی خون میره بالا و فنیل کتونوری کلاسیک (تیپ ۱) رو ایجاد میکنه. حالا کوانتریم فنیل آلانین هیدروکسیلاز، تتراهیدروبیوپترین (BH₄) هستش که اگر تولید این کوانتریم هم نقص پیدا کنه (مثل نقص در آنزیم دی هیدروبیوپترین ردوکتاز که می بومد دی هیدروبیوپترین رو به تتراهیدروبیوپترین تبدیل می کرد) طبیعتاً منجر به اختلال در متابولیسم فنیل آلانین میشه و فنیل کتونوری ایجاد میکنه! حالا ادامه مسیر رو هم اگر یک نگاه بندازی، می بینی که اختلال در این مسیر، موجب اختلال در سنتز متابولیت های جانی دیگری مثل هورمون های تیروئیدی، ملانین و کاتکول آمین ها نیز میشه. (حالا فهمیدی چرا سطح ملانین هم افت میکنه؟!)



ایمنی شناسی

۱۶۶ گزینه ب

IgE با اتصال به بازوفیل ها و بازوفیل ها باعث ایجاد پاسخ التهابی می شود.

۱۶۷ گزینه ب

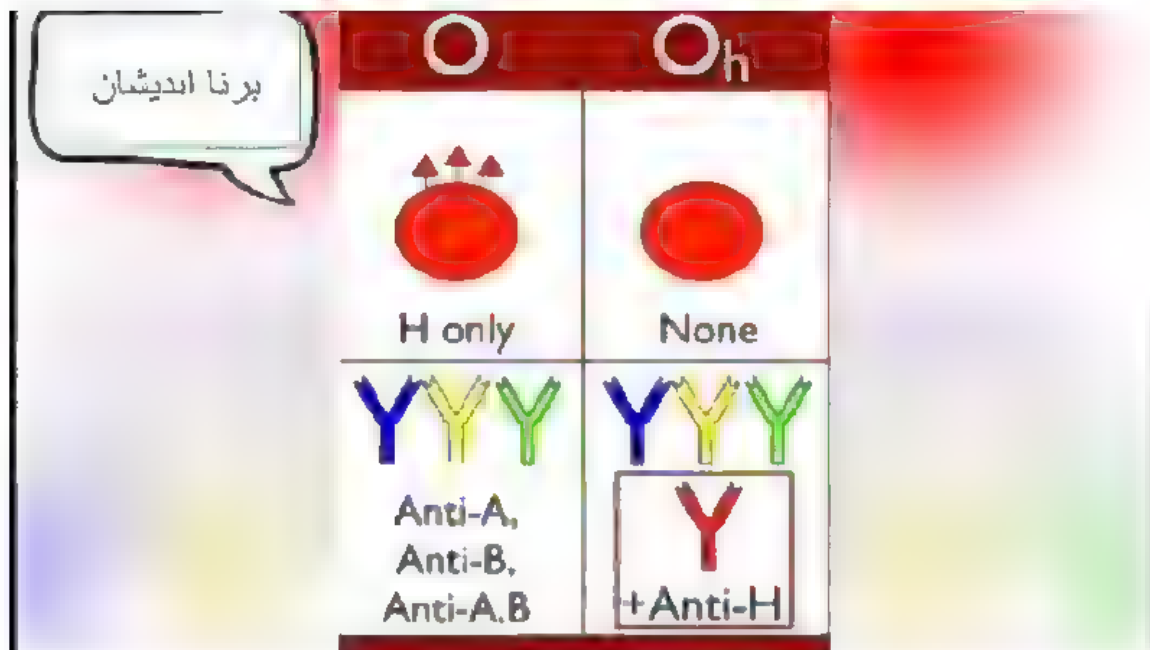
شناخته شده ترین محرک های کمکی سلول های T، پروتئین های BV هستند که مولکول های CD۲۸ در سطح سلول های T شناسایی می کنند. پروتئین های BV در سطح سلول های APC در مواجهه با میکروب ها افزایش می یابد.

۱۶۸ گزینه الف

واکسن های کزاز و دیفتیری ماهیت توکسوژنیک دارند. واکسن فلج اطفال، ویروس زنده ضعیف شده است. واکسن BCG، باکتری ضعیف شده یا کشته شده است. واکسن آبله مرغان نداریم.

۱۶۹ گزینه د

افراد با گروه خونی بمبئی پادتن H را بر روی سلول های خونی خود ندارند.



۱۷۰ گزینه الف

تمامی سلول های هسه دار MHC کلاس یک را دارند. لفسوسیت های B، ام ای سی کلاس ۲ را نیز دارند.

۱۷۱ گزینه ب

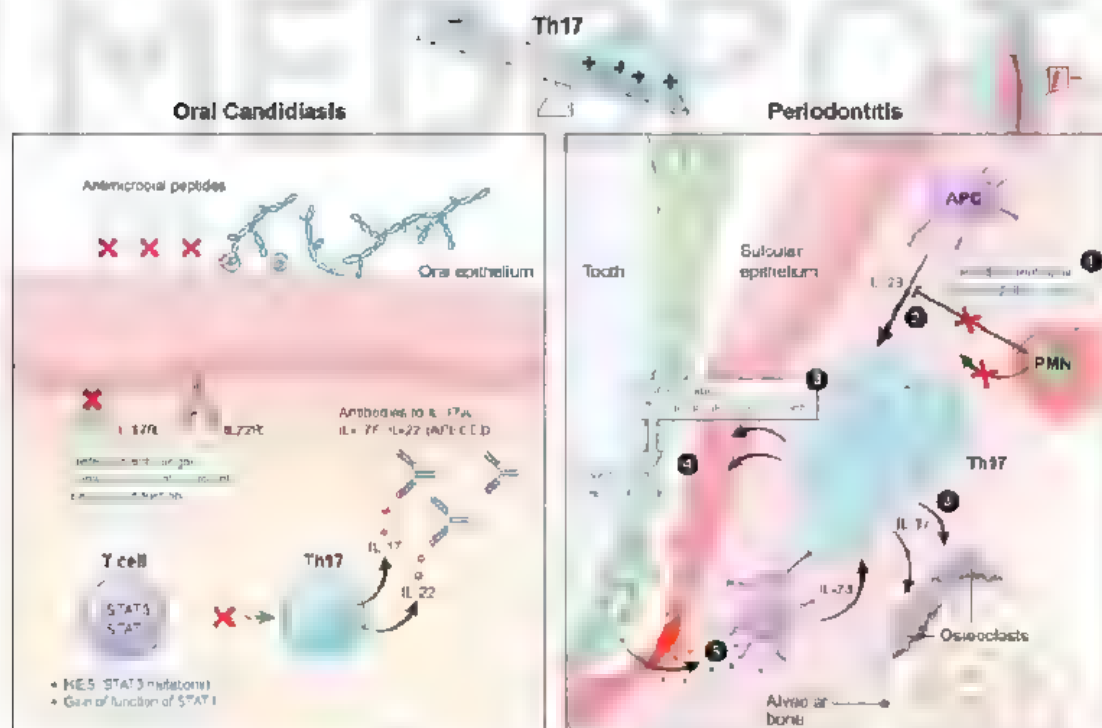
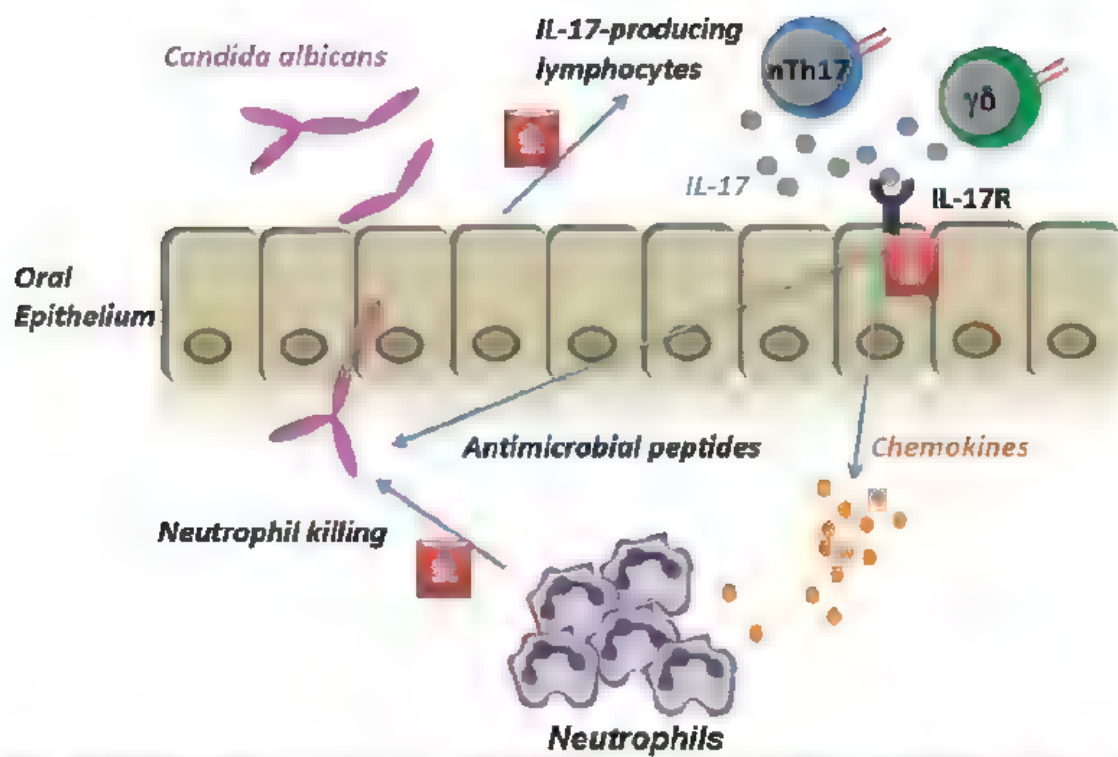
بیماری های کمپلکس ایمنی گروه متنوعی از شرایط التهابی را در بر می گیرند که با رسوب آنتی ژن آنتی بادی و فعال سازی مکمل کمپلمان مشخص می شوند. تظاهرات شایع شامل گلوپرونفریت، سینوویت و واسکولیت پوستی ست. بیماری های کمپلکس ایمنی زیر اغلب با نفرت همراه هستند: SLE، پلی آرتریت، کرایوگلوبولنمی و بساری از سماری های میکروبی مانند اندوکاردیت باکتریایی، جذام، مالاریا، تریپانورومیایس، عفونت هپاتیت B و C و تب خونریزی دهنده دنگی.

۱۷۲ گزینه ب

CD۳ قبل از CD۴ و CD۸ بروس سلول های T بارز می شود و اینکه هیچ T cell بالغی همزمان CD۴ و CD۸ را همزمان نمیتواند داشته باشد پس بهترین مارکر CD۳ ست.

۱۷۳ گزینه د

در تصاویر زیر نحوه اثرگذاری IL-۱۷ را مشاهده می کنید.



۱۷۴ گزینہ ج

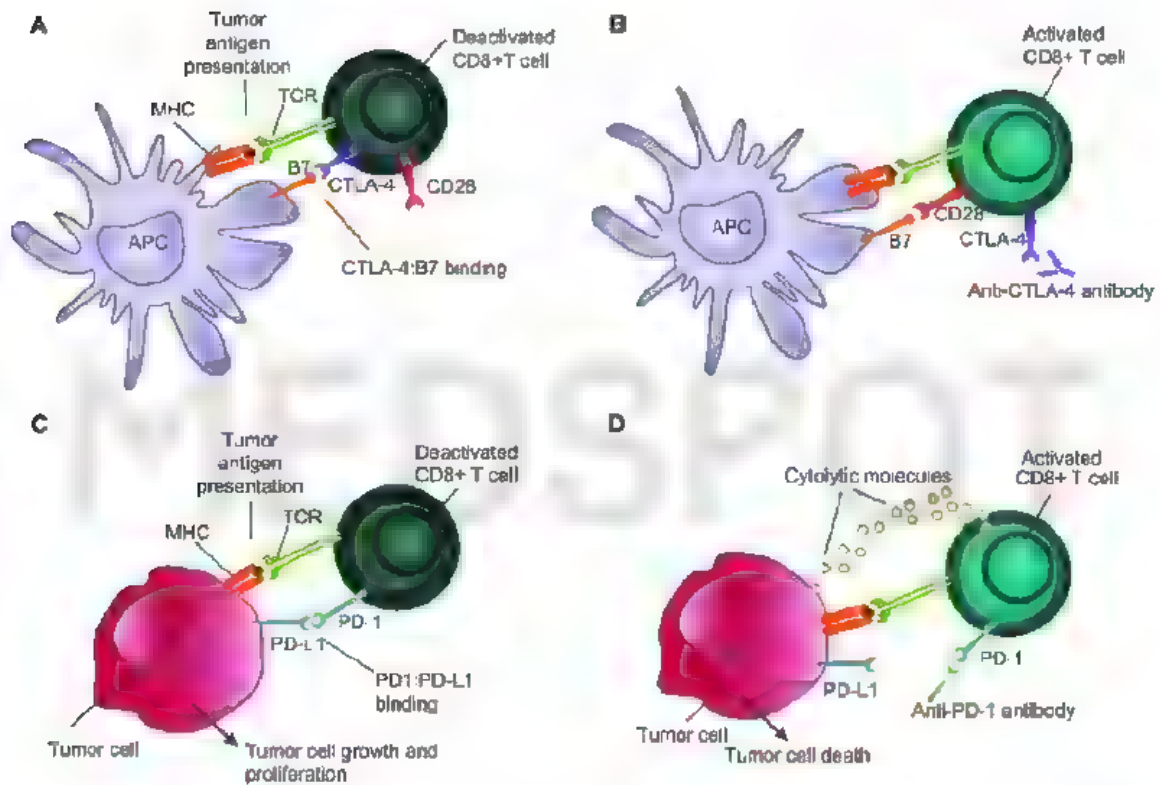
در تحمل مرکزی بوابی سول هدی T فقط حذف کنونی را داریم ولی در تحمل مرکزی سلول های B حذف کلونی و فلج (آنژی (داریم.

۱۷۵ گزینه الف

سلول های T با شناسایی آنتی ژن های میکروب های بعیده شده، سیتوکاین آزاد می کند تا این سایتوکاین ه، ماکروفاژها را برای تحریک سلول پیگنه و ایجاد التهاب تحریک کند.

۱۷۶ گزینه د

در شکل زیر پاسخ را مشاهده می کنید



۱۷۷ گزینه ج

عظمت سرمی آنتی بادی ها: ۱-۰/۰۵ : IgE - ۴-۱/۵ mg/ml : IgM - ۳-۰/۳۵ mg/ml : IgA - ۲-۱۳۵ mg/ml : IgG

۱۷۸ گزینه الف

IgA ترشچی در مخاطات وجود دارد و با حلف ایمنولوژیکی آنتی ژن های وارد شده به مخاط به دفاع میپردازد.

۱۷۹ گزینه ج

مایکوباکتریوم لپره یک باکتری داخل سلولی است که در جذام توپر کلونیدی پاسخ قوی سیستم ایمنی سلولی همراه با تیر آنتی بادی کم وجود دارد. فعالیت ماکروفاژها نیز برای مقابله با جذام دیده می شود. Giant cell ها هم چون از اتصال ماکروفاژها تولید می شوند هم در این دفاع وجود دارند.

۱۸۰ گزینه ب

شناخته شده ترین محرک های کمکی سلول های T، پروتئین های B۷ هستند که مولکول های CD۲۸ در سطح سلول های T شناسایی می کنند. پروتئین های B۷ در سطح سلول های APC در مواجهه با میکروب ها افزایش می یابد.

انقلاب اسلامی ایران و اندیشه اسلامی

۱۸۱ گزینه ج

حکیم یعنی کسی که کارهایش از روی حکمت است و هیچ نقصی در آن وجود ندارد و خداوند حکیم است یعنی جهان را با چنان اتقان و استواری آفریده که هیچ نقصی در آن نیست.

۱۸۲ گزینه ب

فواید شر : ۱- لازمه ذاتی عالم : تضاد از ویژگی عالم ماده است. (تراحم و محدودیت هم که بگن همین) ۲- علت شکوفا شدن استعداد ها : استعداد ادمی در مواجهه با سختی ها و مشکلات شکوفا میشود. بنابراین وجودش رور برای تکامل روحی و معنوی و علمی انسان سودمند است. ۳- عامل بیداری از غفلت : با توجه به ایه غیر از عذاب بزرگتر خرت از عذاب نزدیکتر دنیا میچشائیم امید آن که به سوی خدا بازگردند. ۴- هدیه به بندگان خاص : امام صادق میفرماید اگر خدا بنده ای را دوست بدار او را در دریای سختی غوطه ور می سازد. ۵- آزمون الهی : خدا با استفاده از شرائر بندگان حقیقی را محک میزند. ۶- قدرشناسی نعمت های الهی : تا شری نباشد قدر خیر دانسته نمیشود. برای مساله شر سه راه حل وجود دارد : ۱- شر لازمه جهان مادی است. ۲- شر ناشی از آزادی انسان است. ۳- شر ناشی از جزئی نگری و محدودیت علم انسان است که ایه مربوطه به همین مورد اشاره دارد. *بسا چیزی را خوش نمی دارید و آن برای شما خوب است و بسا چیزی را دوست دارید و آن برای شما بد است نشان دهنده قضاوت عجولانه انسان درباره شرور طبیعی است.

۱۸۳ گزینه ب

توحید در ذات : خداوند یگانه و بی همتاست. توحید در صفات : یعنی خدا را در صفاتش یگانه بدانیم. توحید در خالقیت : خالق فقط خداست. توحید در ربوبیت : تدبیر همه امور با خداست. توحید در حاکمیت : حق حکومت فقط برای خداست. توحید در اطاعت : فقط باید از خدا اطاعت کرد. توحید در تقنین و تشریع : قانون گذاری و تشریع فقط مختص خداست. توحید در عبادت : ایاک نعبد و ایاک نستعین

۱۸۴ گزینه ج

✳️خوارج از توحید در حاکمیت که مضمون ایه فوق است برای اهداف خود دستاویز ساختند و با استناد به این ایه حضرت علی علیه السلام می گفتند: "تو حق حکومت نداری."

۱۸۴ گزینه ج

عنه ای توسل و تبرک به اولیای الهی را جایز نمی‌دانند ولی یکی از مصادیق این موضوع، ماجرای شفای حضرت یعقوب(ع) با پیراهن یوسف(ع) است.

۱۸۶ گزینه د

مردم سالاری یا دموکراسی : حکومتی است که در آن مردم، اقتدار برای انتخاب قانون و قانون گذار دارند. موضوعات اصلی دموکراسی عبارتند از: آزادی اجتماع، آزادی بیان، شهروندی، رضایت حکومت شوندگان، حق زندگی و حقوق اقلیت ها.

۱۸۷ گزینه ج

لوح تعارض جمهوری اسلامی ایران با آمریکا فلسطین بود . القدس لنا

۱۸۸ گزینه ب

امریکا و انگلیس که بر سر حذف مصدق به توافق رسیده بودند در ۲۵ مرداد ۱۳۳۲ کودتایی را سازماندهی کردند اما این کودتا شکست خورد و سرهنگ نصیری که عامل اجرای کودتا بود دستگیر شد سه روز بعد ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ ارتش ایران به کمک امریکا موفق شد دولت مصدق را براندازی کند در این کودتا به کمک توسلیان و یزدانی ها، مصدق از نخست وزیری برداشته و زاهدی جایگزینش شد . روند فردمحوریدولت محمدرضا شاه هم از بعد از کودتای ۲۸ مرداد آغاز شد .

۱۸۹ گزینه ب

بنیانگذاران سازمان مجاهدین خلق از اعضای هواداران نهضت آزادی بوده و تحت تاثیر اندیشه های مهندس بازرگان قرار داشتند . این گروه به مبارزه مسلحانه و انقلابی اعتقاد داشتند و میکوشیدند تا تلفیقی از اسلام و مارکسیسم را ارائه دهند . بنیانگذاران سازمان مجاهدین خلق به دلیل پیشینه مذهبی در سال های اولیه محبوبیت خوبی بین مردم داشتند، اما با آشکار شدن هویت انتقاطی آنان، محبوبیتشان را از دست دادند.

۱۹۰ گزینه الف

در دوران رضا شاه تمام احزاب، نهادها و مطبوعات مستقل در کدام دوره از بین رفتند.

سلامت دهان و جامعه

۱۹۱ گزینه ب

گزینه ب صحیح است !

۱۹۲ گزینه ج

Normative Needs ها نیازهایی هستند که براساس نرمال جامعه و ارزیابی ها و استانداردها تعیین می شوند .

۱۹۳ گزینه ب

تغییر رفتار مهم ترین رکن در رویکردهای ارتقای سلامت است . گزینه ب صحیح است .

۱۹۴ گزینه د

گروه اکثریت اولیه ، مدل های این نظریه را با ملاحظه تر و بیش ازم توسط جامعه می پذیرند .

۱۹۵ گزینه ج

پیشگیری دارای ۴ سطح است : ۱. سطح نخستین (آموزش و تربیت) ۲. سطح اولیه (واکسیناسیون و پیشگیری) ۳. سطح ثانویه (غربالگری) ۴. سطح ثالثیه (بازتوانی)

۱۹۶ گزینه ج

آزمون های غربالگری در واقع از افراد به ظاهر سالم جامعه به عمل می آید تا بیماران واقعی را شناسایی کند .

۱۹۷ گزینه د

گزینه د صحیح است !

۱۹۸ گزینه ب

گزینه ب صحیح است !

۱۹۹ گزینه ج

مطلوبیت عبارت است از : محرومیت هایی که فرد در نتیجه نقص و ناتوانی تجربه می کند .

۲۰۰ گزینه ب

گزینه ب صحیح است !

MEDSPOT